

Architectonique : tout ce qui donne à une chose la régularité de forme convenable à la nature et à la destination de cette chose.

BESCHERELLE aîné,

Monument élevé à la Gloire de la Langue et des Lettres Françaises. 1856.

ÉDITORIAL

Le hasard d'une rencontre avec quelques confrères et la proximité du congrès mondial, qui ne manquera pas de susciter quelques échanges intéressants, sont à l'origine de cet éditorial.

En effet, à propos de cette rencontre, que pensez-vous qu'il arrivât ? Eh bien, quand un orthodontiste rencontre un autre orthodontiste, que font-ils ? C'est normal : ils refont l'Orthodontie !

Le temps de trouver quelques chaises et la discussion prenait son essor.

Il est bien évident que l'éditorialiste en a profité pour poser quelques questions, car, comme bien d'autres, l'avenir de l'orthodontie le préoccupe. Parmi lesdites questions, la première à s'être présentée peut se rédiger ainsi : ne commettons-nous pas une erreur en continuant un peu aveuglément à participer à la compartimentation des fonctions que nous connaissons ? Au fil des ans, chacune de ces fonctions est pratiquement devenue une spécialité médicale, qui s'est empressée de fermer ses portes à double tour.

Développons cette question pour bien nous faire comprendre, car de la confusion à son sujet entraînerait celle des réponses.

Vu le nombre, très impressionnant, des fonctions qui ont été installées dans le crâne par le «Grand Ingénieur» et que la pensée médicale actuelle a enfermées dans des compartiments trop étanches, il devient évident que nous avons transformé en une mosaïque l'unité de commandement absolument extraordinaire qu'est la tête.

Pourquoi parler de transformation en mosaïque ? Parce que cela veut dire que nous avons vraisemblablement négligé l'influence de l'établissement d'une fonction sur une ou plusieurs autres et que nous avons peut-être aussi laissé de côté l'importance de la croissance et du développement de cette fonction sur sa ou ses voisines.

C'est à ce moment de notre entretien qu'un des participants a essayé de faire un bilan des fonctions assurées à l'intérieur de notre crâne. En fait, ce bilan a eu un impact important sur notre discussion.

Rendez-vous bien compte, a dit ce confrère, qu'à l'intérieur de notre crâne, nous déglutissons, nous respirons et nous expirons, nous parlons, nous mastiquons et nous mangeons, nous entendons et nous voyons. Pendant ce temps-là, les dix-sept muscles de notre langue travaillent à la propreté de notre bouche et à l'envoi, au moyen de la déglutition, du bol alimentaire vers la deuxième phase de la digestion. Mais, toujours en même temps, un autre agent a renseigné notre estomac sur le type de nourriture qui va lui arriver.

À la même minute, nous sommes capables de penser, c'est-à-dire que nous pouvons faire appel à notre mémoire et à nos connaissances, puis triturer tout cela. Nous demandons donc à notre cerveau un énorme travail, lequel se traduit par un échauffement. Cet échauffement n'a pas le droit de prendre des proportions sous peine d'accident grave.

En effet, il ne faut pas oublier que, vraisemblablement, le fameux soldat qui a prévenu les Grecs de l'issue de la bataille de Marathon n'est pas décédé d'un accident cardiaque mais d'un échauffement cérébral.

Avez-vous observé, nous a dit un autre participant, l'importance de la rougeur des joues d'un enfant qui court éperdument en jouant ? Et savez-vous pourquoi ses joues sont si rouges ?

C'est parce que dans ce cas, un centre cérébral a commandé d'inverser le sens de la circulation sanguine superficielle au niveau de ses joues, pour que l'échange thermique se traduise par un refroidissement sanguin, favorable à la régulation thermique du cerveau. Il n'en reste pas moins évident que cet enfant se sentira encore mieux si vous lui appliquez sur ses bonnes joues un linge trempé dans de l'eau fraîche. Merveilleuse Nature !

Un troisième participant a signalé après ces observations que lors de toutes ces activités, nos sinus continuaient à assurer notre climatisation. C'est-à-dire qu'ils prenaient en charge le filtrage de l'air, son humidification, son réchauffement ou son refroidissement, de telle sorte que l'organisme reçoive toujours cet air à une température aussi convenable que possible.

Heureusement, une autre voix s'est encore manifestée, pour demander si nous n'avions pas oublié que pendant l'établissement de toutes ces fonctions, le crâne était en train d'exercer ses qualités architectoniques. Et pour éviter toute confusion sur ce terme, nous avons interrogé M. Bescherelle aîné, en consultant son fameux dictionnaire, qu'il a intitulé : «Monument élevé à la Gloire de la Langue et des Lettres Françaises», pour savoir ce qu'il entendait par architectonique. Et nous avons lu qu'il s'agissait : «de tout ce qui donne à une chose la régularité de forme convenable à la nature et à la destination de cette chose».

Si l'on prend le temps d'observer un crâne radiographié au niveau des mâchoires, pendant la période de denture mixte, on se surprend à penser à un wagon de métro au moment de l'heure de pointe. Et si l'on compare ce cliché à celui du même crâne après installation de la denture permanente, cela mène à la réflexion. Il est alors possible de constater que tout en aménageant les cavités nécessaires aux sinus ainsi qu'aux orbites, les cryptes dentaires se sont ossifiées et qu'apparaissent les piliers qui vont résister à toutes les forces subies par ledit crâne, dont celles s'exerçant notamment au cours de la mastication (80 à 100 kg de pression par côté chez l'adulte). C'est d'ailleurs ce que certains auteurs ont appelé la pneumatisation du crâne et de la face.

Pour ne pas alourdir notre propos, nous n'avons pas fait d'investigations vers l'arrière et le bas de ce crâne, tout en sachant qu'il s'y passe une grande activité !

Bien sûr, d'une part, le bilan présenté n'atteint pas tout à fait à l'exhaustivité et d'autre part, il ne peut évidemment pas tenir compte des découvertes futures. Mais, cela autorise à considérer l'avenir dans un esprit prospectif pour envisager quelques solutions nous aidant à progresser.

Et les progrès que nous pouvons faire, et que nous devons faire, sont pour le moins de deux ordres : conceptuels et techniques.

De la discussion que nous venons de rapporter, il ressort incontestablement qu'il est absolument nécessaire de fréquenter beaucoup plus intimement les disciplines voisines, qu'il conviendrait mieux d'appeler les disciplines sœurs. D'une part, ce qu'elles savent et ce qu'elles cherchent enrichirait nos connaissances, et, d'autre part nous conduirait à essayer de comprendre l'importance de l'influence qu'elles peuvent avoir entre elles et sur notre propre discipline, en même temps qu'il leur appartiendra de mesurer ce qu'elles peuvent attendre ou craindre de l'O.D.F.

De toute évidence, il s'agit d'un sujet qui devra être inclus dans les programmes de nos prochains congrès, et nous croyons que nos futurs étudiants apprécieront l'ouverture d'esprit qui leur sera offerte et qui les situera dans une discipline en constante évolution.

Car telle doit être notre discipline : en constante évolution, dans la direction de celle de la médecine dentaire.

C'est pourquoi, nos deuxième et troisième numéros de 2005 ont abordé des sujets importants et propres à susciter la discussion et la réflexion, en pensant à l'avenir et au Congrès Mondial de septembre 2005, à Paris.

Y. BARAT

Architectonique : everything that imparts to an entity the regularity of form that is proper to the nature and the use of that entity.

BESCHERELLE the elder,

Monument erected to celebrate the glory of the French language and literature. 1856.

EDITORIAL

A chance meeting with several colleagues and the upcoming World Orthodontic Convention, which can't fail to stimulate interesting discussions, furnished the spark that ignited this editorial.

And, in that encounter, what do you think happened? You guessed it! When an orthodontist meets another orthodontist, they do what everyone else does. They talk shop.

All we had to do was round up a few chairs and the discussion was launched.

And, you can be sure, the editorialist among them didn't hesitate to profit from the occasion by asking a few questions because, like many others, he is preoccupied by the future of orthodontics. His first question can be summed up like this: aren't we making a mistake when we blindly continue to participate in the compartmentalization of the functions we are so familiar with? As the years go by, each of them has virtually become a medical specialty of its own, eager to lock its doors to anyone trying to get in.

Let's go into the subject in some depth so that we understand it clearly, because the confusion that envelops it would tend to make answers equally murky. In view of the impressive number of functions that the "Great Engineer" has installed in the human head and that modern medical thought has locked up in tightly sealed compartments, it becomes clear that we have transformed that absolutely extraordinary command unit that is the human head into a veritable mosaic.

Why talk of this transformation as a mosaic? Because the word aptly describes how we have neglected the influence of the establishment of one function over one or more others and how we have, perhaps, shunted to one side the important influence that growth and development of this function have exerted on its neighbors.

It was at this point in our discussion that one of the participants tried to make a reckoning of all the functions that our brains assume. And, in fact, this reckoning had a great impact on our discussion.

I hope you all clearly realize, this colleague said, that at the interior of our brain, we swallow, we inhale and we exhale, we speak, we chew and we eat, we hear and we see. And all this time the seventeen muscles of tongues work to keep our mouths clean and, after chewing, by means of deglutition, dispatch the alimentary bolus to the second phase of digestion. Meanwhile another agent has simultaneously informed our stomach what type of nourishment it is about to receive.

While all this is going on, we are capable of thinking, that is we can retrieve memories and information from our brain cells, all while the mastication process concludes. What this means is that we are asking our minds to undertake an enormous quantity of work, which is revealed by heat production. Should the cranial temperature rise too much, grave accidents could occur.

We should remember that, it seems certain, Pheidippides the famous soldier who is supposed to have brought the news of the battle of Marathon to Athens did not die of a heart attack but of cerebral overheating.

Have you ever realized, another participant said to us, how red children's cheeks become when they are dashing about on the playground? And do you know why?

It's because a cerebral center has issued orders to the superficial blood circulation in the cheeks to reverse itself, so that heat exchange will encourage cooling of the blood, which helps in the thermal regulation of the brain. It is also quite true that if you apply towels drenched in fresh water to his cheeks, this child will feel much better.

A third participant noted after hearing these observations that, while all these activities were transpiring, our sinuses were busy trying to keep us comfortable. That is, they were taking charge of the filtration, humidification, heating or cooling of air to insure it enters our bodies at the most comfortable temperature possible.

Happily, another voice that had not yet been heard joined in to ask if we had forgotten that in the midst of all these busy undertakings, the brain was exercising its architectonic qualities. And, to eliminate any possible confusion this esoteric term might evoke we enquired of the elder M. Bescherelle, by consulting his famous dictionary, that he had entitled, "Monument erected to the Glory of the French language and literature," what he meant by architectonic. We learned it referred to "everything that imparts to an entity the regularity of form that is proper to the nature and the use of this entity."

If you would take the time to observe a child's jaws in a cranial X-ray taken during the mixed dentition period, you would be surprised to find that they look like a subway car in rush hour. And if you compared this film to one of the same cranium taken after the permanent dentition has been installed, you would have much to think about. You would realize that while the cavities necessary for the sinuses as well as the orbits were being adequately furnished, the dental crypts calcified and that the pillars that would be able to resist all the forces the cranium must endure, notably the 80 to 100 kg of pressure on each side exerted by an adult during mastication, made their appearance. This is what some authors have called the pneumatization of the cranium and the face. In order to avoid making our proposals too weighty, we undertook certain investigations to the rear and downward toward the cranial base, knowing full well that these areas are the theater of great activity!

Of course, on the one hand, the balance sheet we devised is far from exhaustive, and, on the other hand, it obviously has not taken future discoveries into account. Accordingly, we felt authorized to contemplate the future in a prospecting spirit in order to imagine a few solutions that that would help us to continue.

And the progress that we can make, that, indeed, we must make, is, at the very least of two types, conceptual and technical.

From this discussion that we have just reported, we can, incontestably, agree that is absolutely necessary for us to take a far greater and more intimate interest in the disciplines related to our field that might, more appropriately, be called our sister disciplines. For one thing, what they know and what they seek to learn would enrich our knowledge, and, for another, this renewed interest would lead us to try to understand the importance of the influence they can have on each other and on our own field. At the same time they might assess the weight of what they can expect, or fear, from Orthodontics and Dento-Facial Orthopedics.

It is our considered opinion that this quest for knowledge should be a theme in the program of forthcoming conventions, and we also believe that future orthodontic students would thrive in a curriculum infused with this open spirit of inquiry that would install them in a speciality that is constantly evolving.

That is just what our discipline ought to be, one that is constantly evolving as it transforms itself from dentistry into dental medicine.

For these reasons, the second and third issues of our 2005 publications have dealt with important subjects designed to stimulate discussion and reflection as a preparation for the World Convention of Orthodontics in September, 2005.

Yves BARAT