

Les tunnels mous de repos: étiologie tridimensionnelle des malocclusions

MOTS CLÉS : *Orthodontie, dysmorphoses, malocclusions, dysfonctions, position de repos, langue, lèvres, joues, sens transversal, hypomaxillies, compensations alvéolaires, sens vertical, supraclusions, infraclusions, nociceptions, pannes de croissance, sens sagittal, hypomandibulies, récidive.*

Objet

En dehors des anomalies du développement crânien et de quelques rares étiologies génétiques, les dysmorphoses oro-faciales et les malocclusions sont toutes associées à des dysfonctions. L'objet de cet article est de proposer une nouvelle hypothèse des mécanismes qui conduisent à ces situations squelettiques et dento-alvéolaires dégradées.

Les publications rejoignent notre expérience clinique et font toujours état de certaines malocclusions très difficiles à traiter et particulièrement récidivantes. Les statistiques officielles font état d'un bon tiers de fins de traitements non satisfaisantes. Sommes nous sûrs d'avoir envisagé toutes les hypothèses ? La nôtre, issue d'une longue et attentive observation clinique, semble démontrer que la perturbation de la position de repos des tissus mous est essentiellement responsable des malpositions dentaires dans les trois sens de l'espace. Ce sont les faibles pressions constantes des tissus mous au repos sur les arcades alvéolo-dentaires, 23 heures sur 24, qui les entraînent dans leurs positions. Si ces positions de repos sont altérées par les dysfonctions, la position des dents sera, elle aussi, altérée. Mais, et c'est une première originalité de notre démarche, cela se vérifie dans les trois dimensions de l'espace et pas seulement dans le sens vestibulo-lingual comme cela a déjà été démontré. La position verticale des dents nous paraît, elle aussi, directement liée à la position des tissus mous oro-faciaux et non à la pression occlusale entre les deux arcades dentaires comme cela semble très largement admis. Enfin, la relation sagittale entre les deux arcades est totalement dépendante des pannes de croissance provoquées par les nociceptions desmodontales.

Le sens transversal : ses déficiences

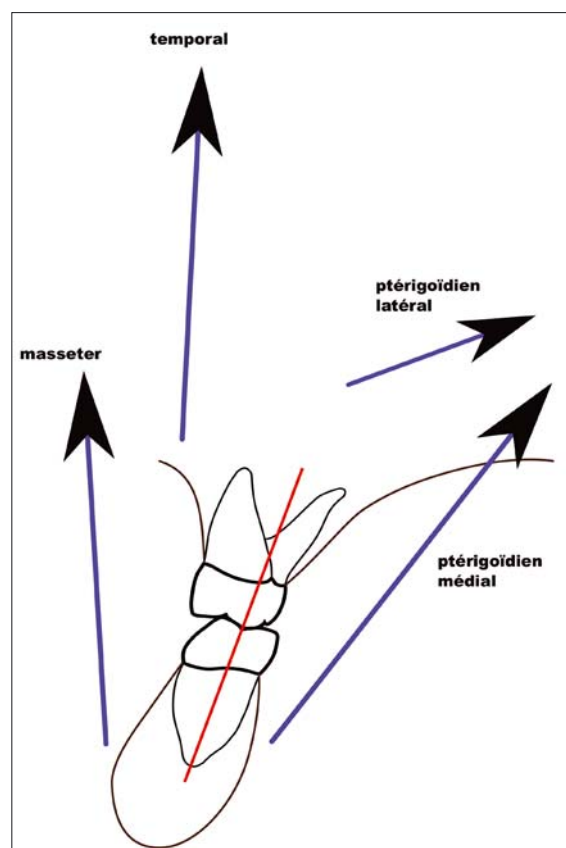
3.1 Les principes des équilibres dento-faciaux

Toute réflexion sur les attitudes diagnostiques et thérapeutiques que nous devons adopter doit être basée sur

► **Georges BERNADAT**
► **Raphaël HENRIONNET**

des connaissances fondamentales. Les cinq principes fondamentaux sur lesquels nous avons développé notre raisonnement sont les suivants :

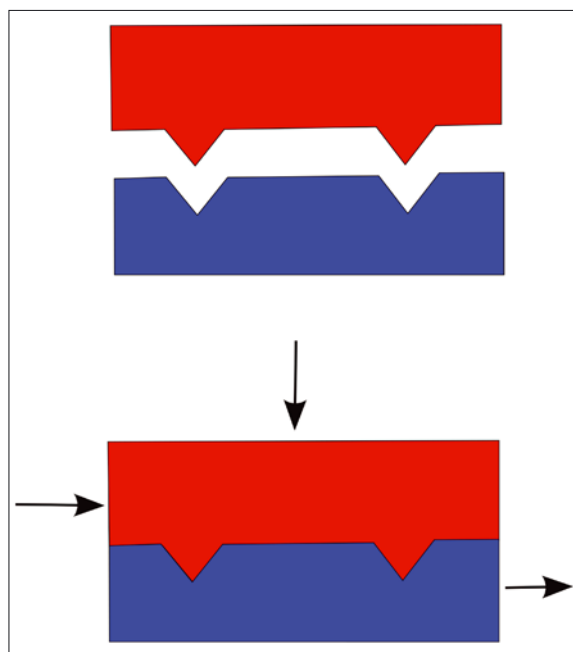
- Les molaires et prémolaires doivent être orientées selon l'axe de la résultante des forces qui leur sont appliquées pour pouvoir les supporter dans les secteurs postérieurs. Elles sont les seules zones d'appui au cours de la mastication et de la déglutition, au plus près des muscles qui produisent ces forces (figure 1).



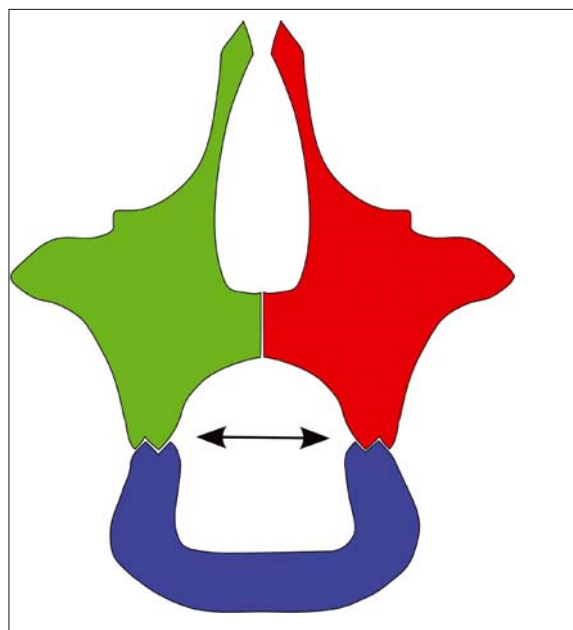
▲ Fig.1

Le fil à plomb qui donne, depuis la nuit des temps, la verticale indispensable à la construction de tout édifice ou immeuble indique, en fait l'orientation de la force de la gravité terrestre. Comme les architectes, nous devons organiser les arcades dentaires en veillant à l'orientation transversale des molaires, pour qu'elles résistent aux forces qui leur sont appliquées. Les canines et incisives ont des rapports de points à plans inclinés et sont, de ce fait, totalement incapables d'offrir un appui stable comme le font les molaires et prémolaires engrenées dans le sens sagittal comme dans le sens transversal.

- Les molaires s'engrènent dans le sens transversal comme les emboîtements coniques utilisés pour les modèles mordus ou les mises en moufle en prothèse (figure 2 et 3).



▲ Fig.2

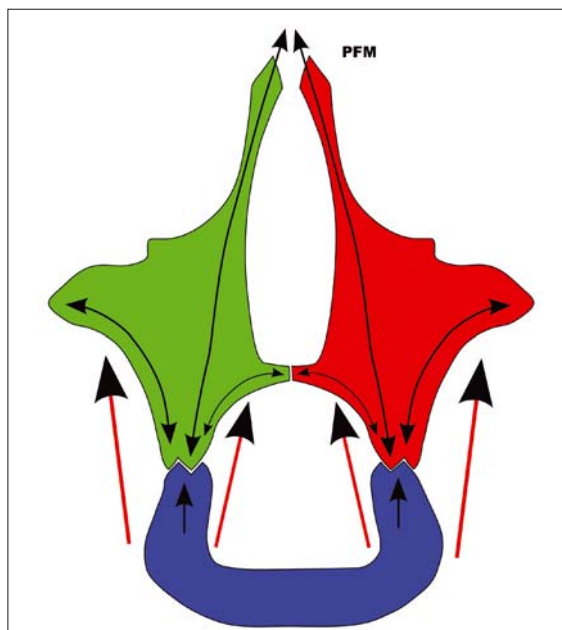


▲ Fig.3

Ce sont des engrènements extrêmement puissants qui expliquent à eux seuls que les dents sont entraînées les unes par les autres dans le sens transversal. C'est ce phénomène qui explique les très fréquentes compensations alvéolaires inattendues que nous avons pu observer. Ces compensations alvéolaires dissimulent souvent complètement les hypomaxillies si on ne prête attention qu'aux rapports transversaux occlusaux. C'est ainsi que nous avons découvert avec surprise que les inversions unilatérales ou bilatérales d'articulé transversal ne représentent qu'une partie des indications des disjonctions.

De ces deux premiers principes découle l'obligation de placer les molaires, non seulement en bons rapports occlusaux transversaux, comme nous l'avons toujours cherché, mais aussi selon l'axe de la résultante des forces qui leur sont appliquées. Le diagnostic transversal (bulletin Uniofd numéro 38) et « l'axioscopie » que nous avons mise au point par la suite, permettent aujourd'hui de placer les molaires en discernant et en évaluant avec précision les déplacements orthopédiques des bases maxillaires et les mouvements alvéolaires nécessaires dans le sens transversal.

- Los se structure selon les lignes de forces qu'il subit pour résister aux fortes pressions (figure 4).



▲ Fig.4

- Les dents se déplacent, avec l'os alvéolaire qui les entoure, sous l'effet de forces faibles et continues.

- Leur position résiste aux pressions puissantes et brèves, en particulier au cours de la mastication et de la déglutition. Ce n'est pas à cause des deux mille secondes (30 minutes cumulées sur 24 heures) de déglutition dysfonctionnelle mais parce que la position de repos est constamment altérée que s'instaurent les déséquilibres permanents de la sphère oro-faciale qui modèlent les dysmorphoses. Il est donc logique de considérer, comme l'avait fait Chateau, que les dents

et l'os alvéolaire vont se positionner dans les zones d'équilibre (les couloirs) des forces faibles et constantes (23 heures sur 24) des tissus mous qui les environnent. Il est tout aussi logique de considérer que les dents fragilisées qui ne seront pas orientées selon l'axe de la résultante des forces musculaires des élévateurs de la mandibule seront exposées, ainsi que leur parodonte, s'il est infecté, à des dégradations fulgurantes. C'est bien aussi ce qui est observé en clinique.

La position de repos résulte de tout un ensemble de paramètres : la génétique, le tonus musculaire, le comportement neuro-psycho-moteur, la gravité, l'élasticité des fascia et les physiques des membranes, des fluides, des volumes hydriques et les conditions environnementales. Il est illusoire de vouloir dissocier les effets transversaux, verticaux et sagittaux de la position de repos, car ils sont intimement liés. Comme nous allons le voir, les pressions (elles mêmes très diversement orientées) des tissus mous sur les dents sont appliquées sur des surfaces aux orientations multiples. Seule une explication globale tridimensionnelle est cohérente.

3.2 Le volume lingual et son positionnement

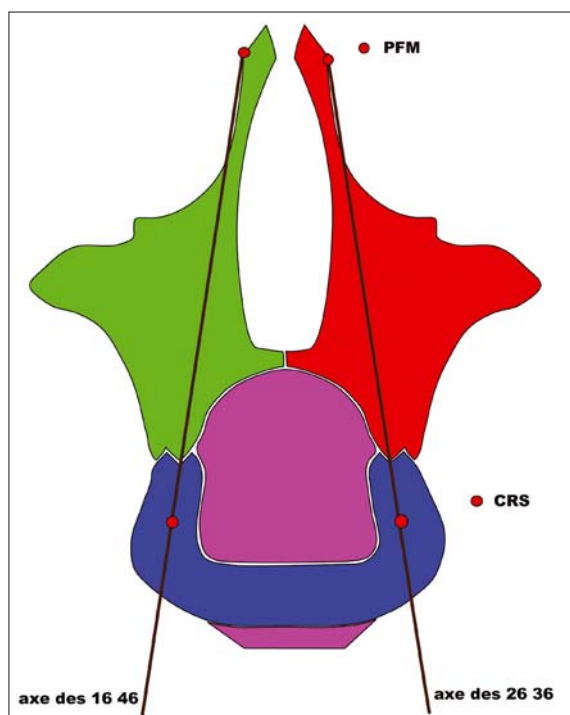
Les observations fondamentales énoncées par l'ensemble des auteurs associent constamment les dysfonctions aux dysmorphoses. Néanmoins, comme nous l'avons déjà dit, ce ne sont pas les pressions puissantes et brèves qu'elles développent qui peuvent être à l'origine des déplacements alvéolo-dentaires mais bien les malpositions des tissus mous au repos, persistant après le mouvement, qui y sont associées. Ce sont donc ces dernières que nous avons cherché à identifier et décrire avec précision.

La langue participe à toutes les dysfonctions. Tout d'abord, il faut sans cesse se rappeler que la langue

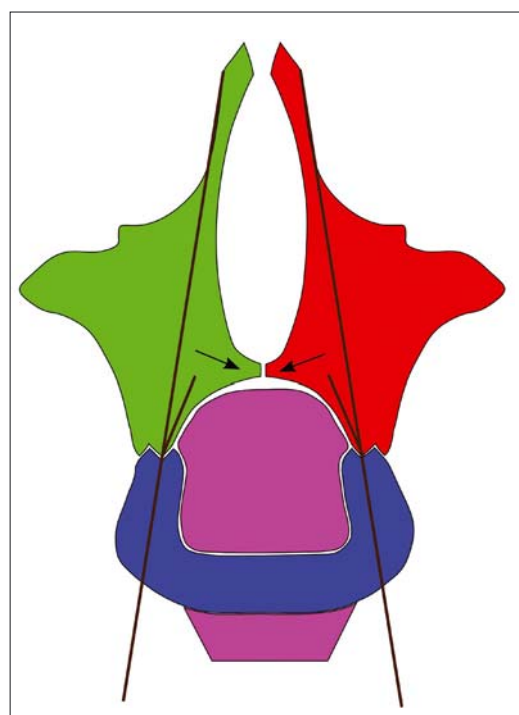
est un volume, certes extrêmement déformable par sa composition musculaire riche en nombre et en orientations, mais hydrique et donc incompressible. En occupant naturellement, au repos, toute la cavité buccale (figure 5) elle est le conformateur interne de la voûte palatine, du corpus mandibulaire et des arcades dentaires. En situation de repos harmonieuse elle n'exerce pas une pression centrifuge active, elle est seulement un volume incompressible qui empêche les déplacements centripètes des dents soumises aux pressions élastiques des lèvres, des joues et des tensions des fascia qui plaquent en permanence les dents contre la langue. L'aglossie, la microglossie et la macroglossie apportent la preuve de l'importance capitale de ce volume lingual en provoquant un encombrement majeur et des linguo-versions pour les premières ou des espaces accompagnés de vestibulo-versions pour la dernière.

3.3 Les effets de la ventilation orale

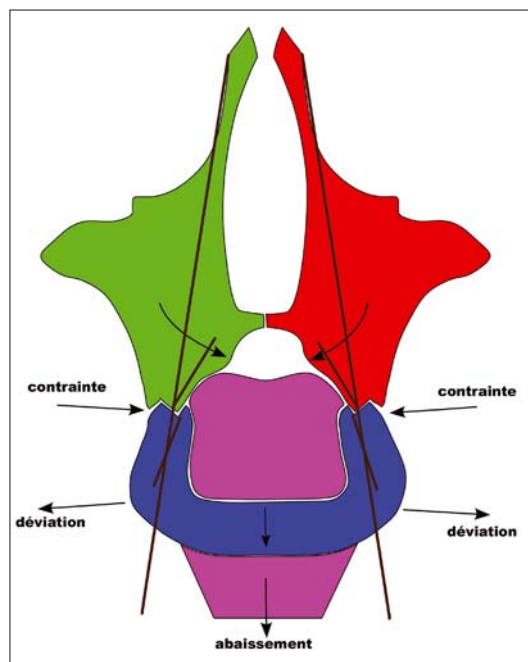
Ce n'est qu'en cas de dysfonctions, accompagnées de malpositions de repos, que la langue peut avoir une action centrifuge sur les dents. Les effets transversaux et sagittaux des pressions exercées par les tissus mous sont ainsi, depuis longtemps, observés et vérifiés. Les plus évidents sont ceux qui malpositionnent les incisives, mais les effets les plus nocifs, souvent invisibles, sont les effets transversaux de l'abaissement de la langue lorsqu'elle quitte la voûte palatine pour laisser passer l'air par la bouche. Même lorsque la ventilation est mixte, le moindre filet d'air suffit à creuser le dos de la langue. Dès lors son appui sur la clé de la voûte palatine est perdu et cette absence de soutien provoque son affaissement. L'arcade des apex des dents maxillaires ne se développe pas alors que l'arcade des couronnes se



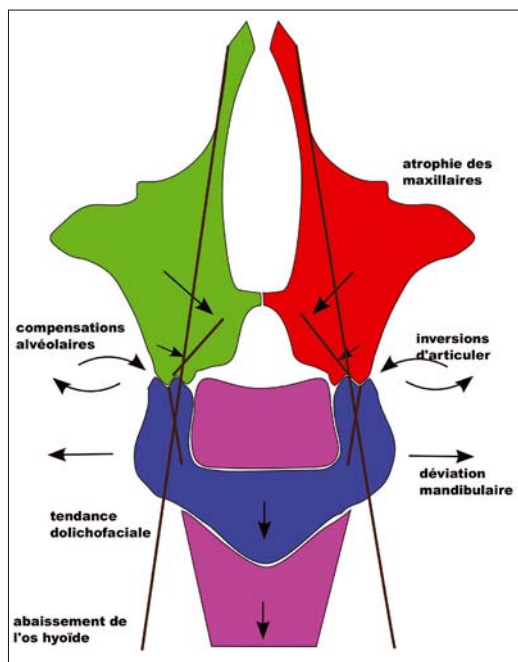
▲ Fig.5



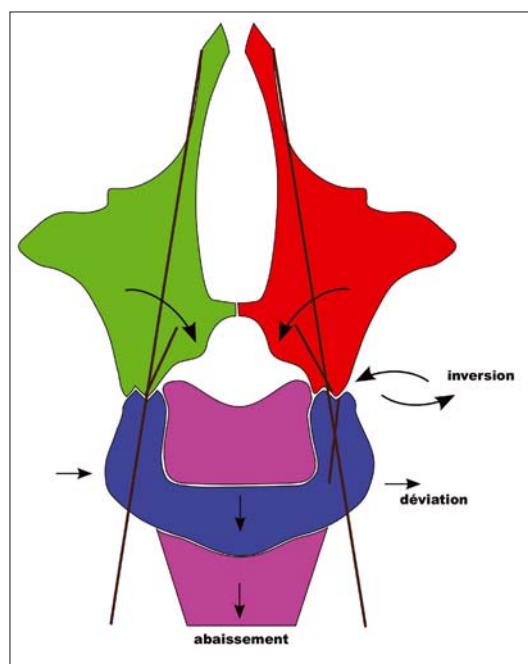
▲ Fig.6



▲ Fig.7



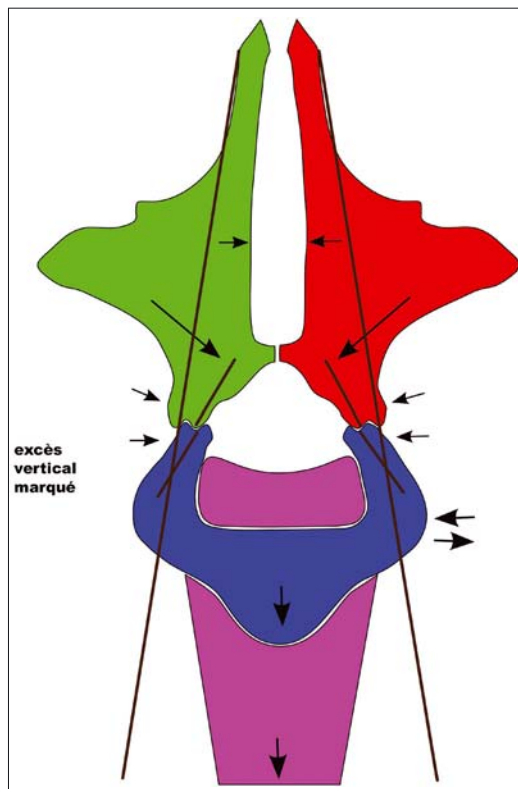
▲ Fig.9



▲ Fig.8

développe plus ou moins bien grâce à l'augmentation de la divergence des racines. Selon sa position plus ou moins basse, l'os basal et le complexe dento-alvéolaire maxillaires vont enregistrer proportionnellement son absence (figures 6, 7, 8, 9, 10).

Si elle descend en dessous du plan d'occlusion c'est le complexe dento-alvéolaire mandibulaire qui sera affecté à son tour. L'os hyoïde, bien visible sur une téléradiographie de profil, permet habituellement, selon sa position vertico-sagittale, d'imaginer comment est placée la langue qui ne se voit pas toujours très bien entre les arcades dentaires. Une position basse et reculée de l'os hyoïde est rarement un facteur d'enthousiasme et accompagne le plus souvent une ventilation orale bien établie.



▲ Fig.10

L'image que nous donnons aux enfants de leur langue est donc celle d'une « impératrice qui doit demeurer exclusivement dans son palais ».

3.4 La ventilation orale : ses effets en cascade et leurs signes cliniques

L'abaissement de la langue n'est que le premier signe clinique de la dysfonction ventilatoire. La posture générale est affectée aussitôt et s'accompagne d'une hyperlordose cervicale. La position



La SEL de chirurgiens-dentistes 4^{ème} édition

David TOURNIER, Stéphane VIAL



Un ouvrage complet et pratique qui vous permettra, même sans culture de gestion, de comprendre l'enjeu des SEL, de vous familiariser avec des notions de base de la fiscalité moderne, d'exploiter les possibilités qu'offrent les nouveaux textes (dont certains ne sont pas réservés qu'aux chirurgiens-dentistes) et de déterminer l'intérêt pour votre cabinet de « passer en SEL ».

Les auteurs accompagnent exclusivement des cabinets dentaires et forts d'une expérience de dizaines de passages en SEL, connaissant à la fois les difficultés rencontrées face à l'administration, au Conseil de l'Ordre, aux caisses... mais parfois avec votre expert-comptable lui-même.

Cette expérience irremplaçable des auteurs dans les cabinets dentaires n'en fait pas pour autant des « tout SEL ». Ils sont conscients que cette structure ne convient pas à tous les cas de figure et proposent une auto-évaluation correspondant à votre situation spécifique. Car on ne peut envisager le passage en SEL qu'en fonction de critères multiples, tels que l'âge du praticien, sa situation patrimoniale, son éventuel contrat de mariage, le niveau de son chiffre d'affaires, ses projets d'avenir, ses besoins en frais de vie, les associations potentielles...

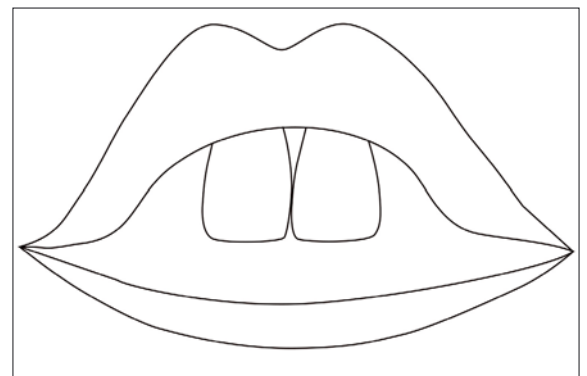
Découvrez une autre manière de développer vos revenus et votre patrimoine. Envisagez votre avenir professionnel avec un éventail de possibilités inaccessibles sans SEL, et en toute légalité. Ouvrez-vous aux méthodes modernes de gestion des entreprises de santé.

140 pages • 48€

www.librairie-garanciere.com

des vertèbres cervicales, des tissus mous et de l'os hyoïde sur la téléradiographie de profil (les signes téléradiographiques de la respiration buccale Jean Delaire, bulletins no 35 et 36 de mars et juin 2008) viendront confirmer et préciser la ventilation orale. Les observations de Delaire, Talmant et Deniaud en ont précisé les aspects et les conséquences.

La béance labiale avec une lèvre supérieure en accent circonflexe (figure 11), est la traduction de la faiblesse du tonus des muscles périphériques aux orifices ventilatoires au repos et en dynamique.



▲ Fig.11

L'étroitesse du nez et des orifices nasaires, et éventuellement s'ils se collapsent en inspirant fortement par le nez, sont d'autres signes bien visibles.

Un nez qui « coule » et une voix enrhumée traduisent l'inflammation des muqueuses des voies aériennes supérieures. Elle peut être d'origine allergique ou infectieuse. Les germes les plus pathogènes sont anaérobies et peuvent se développer dans tous les recoins des voies aériennes supérieures (sinus, trompe d'Eustache) qui ne sont plus balayés constamment par l'oxygène de l'air inspiré.

L'aspect du visage allongé fatigué, pâle et la présence de cernes sous les yeux traduisent les perturbations des phases du sommeil dues à la mauvaise régulation thermique du cerveau.

L'interrogatoire, en particulier sur le comportement nocturne, les examens cliniques et radiographiques des tonsilles, le test nasaire, le test de Rosenthal et les mesures du flux aérien complètent ce diagnostic. Si nous comparons la langue à un arbre, les 17 muscles qui la composent se répartissent en trois parties : la racine, qui va de l'os hyoïde à la pointe formée par le V des papilles, le tronc, qui va s'appuyer sur le palais dur, et la pointe. Nous avons vu les conséquences du placement de la racine et du tronc linguaux dans la cavité buccale. Il faut aussi se préoccuper du placement de sa pointe et de ses bords.

À suivre dans le prochain numéro de ROC