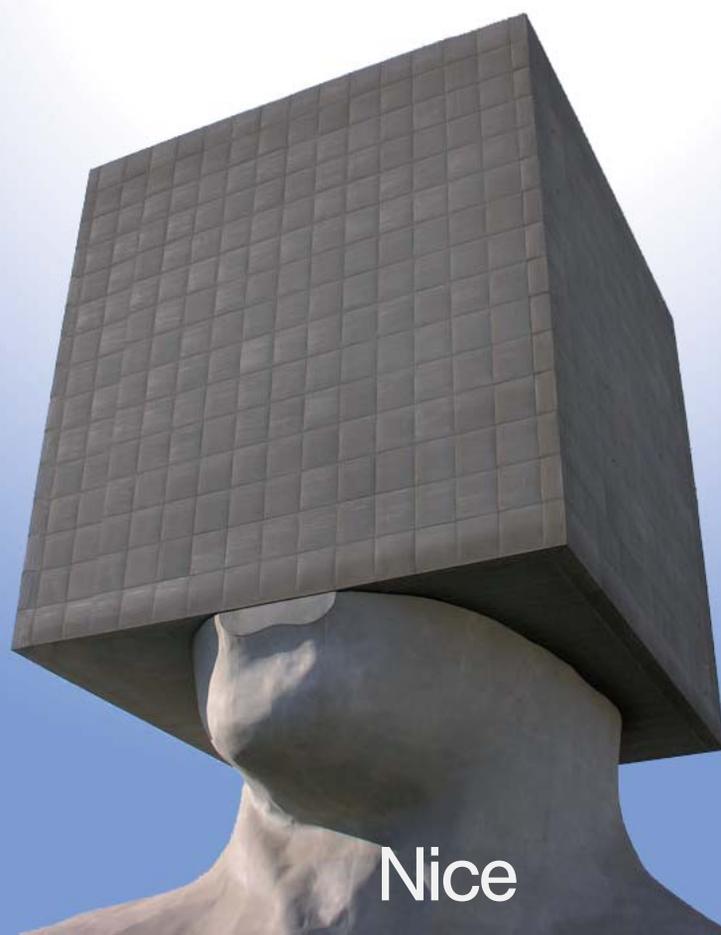


Académie Méditerranéenne Interdisciplinaire des Connaissances



LA VOIX HUMAINE : UN MODÈLE DE DIVERSITÉ

Professeur François Demard,
Professeur émérite des Universités,
chirurgien des hôpitaux - Université de Nice-Sophia Antipolis
Conférence du mardi 27 novembre 2012



Nice

LA VOIX HUMAINE : UN MODELE DE DIVERSITE

Professeur François Demard, Professeur émérite des Universités - chirurgien des hôpitaux - Université de Nice-Sophia Antipolis



Si l'on s'en tient au Larousse ou au Robert, la définition paraît parcellaire : la voix est "l'ensemble des sons émis, produits par l'être humain ...". Or "vocem", en latin, c'est bien la voix mais au sens de timbre vocal, ce qui permet d'identifier un individu.

Si l'on s'en tient au Larousse ou au Robert, la définition paraît parcellaire : la voix est « l'ensemble des sons émis, produits par l'être humain ... » Or « vocem », en latin, c'est bien la voix mais au sens de timbre vocal, ce qui permet d'identifier un individu.

Depuis Aristote pour lequel la voix (qu'il localisait alors dans les poumons et le cœur) est le miroir de l'âme, tout un chacun a conscience que la voix humaine, source du sens dans la parole, est aussi source d'émotions. A la fois :

- ▶ elle exprime les émotions,
- ▶ et elle est, elle-même, source d'émotion.

Ce sont les caractéristiques personnelles de la voix (on les appelle paralinguistiques) qui viennent en premier à notre esprit et non pas le sens. Pour tous, la voix est considérée comme le moyen direct et privilégié de communication avec l'autre : elle est dans l'air, pas seulement comme parole ou langage, pas comme chant, tout simplement comme voix. Nous exploitons ainsi en permanence un lot de variables acoustiques créées au niveau des cordes vocales auquel s'ajoutent les facteurs du timbre (qui, eux, dépendent de la morpho-anatomie des cavités situées au-dessus du plan glottique (supra-glottique), le timbre étant donc variable selon chaque individu.

La voix va refléter autant l'état du corps que celui de l'esprit : c'est une image sonore de nous-mêmes avec laquelle nul ne peut tricher. C'est notre signature sonore, au cœur de notre personnalité, qui permet de nous identifier. Mais attention, utiliser le terme d'empreinte vocale laisse croire que la voix présenterait des caractéristiques aussi fiables que les empreintes digitales ou génétiques : il n'en est rien.

La voix est à la fois du corps (du corps qui passe de l'un à l'autre avec une charge d'affect) et du langage : elle est une gestuelle phonique du langage. Elle est le reflet de soi-même, de son imaginaire.

Paul Valéry disait « *Je ou moi est un concept associé à la voix* » et c'est un amplificateur émotionnel.

Pour aborder toutes ces facettes, il faudrait de multiples compétences, celle de linguiste, phonéticien, comportementaliste, généticien, neurobiologiste, psychiatre, psychanalyste, bien évidemment phoniatre et/ou orthophoniste. J'en oublie certainement et permettez au modeste praticien ORL que je suis de tenter d'aborder quelques-unes des questions que peut-être vous vous posez :

- ▶ en premier lieu, comment tout cela a commencé,

- ▶ puis, le plus simplement possible, comment fonctionne et s'acquière la voix parlée (bien que mon ami, le professeur JC Lafon de l'Université de Besançon ait l'habitude de dire que « Les voies de la voix sont impénétrables »)
- ▶ comment notre voix évolue au cours de la vie,
- ▶ comment elle peut se blesser et quelques-uns des moyens thérapeutiques dont nous disposons,
- ▶ et enfin, quelques aspects particuliers parmi ceux qui font d'elle ce modèle de diversité qui nous intéresse aujourd'hui.

1- D'où vient-elle et depuis combien de temps ?

Pour cela, il faut nous intéresser au larynx. Ce petit organe creux de quelques centimètres de hauteur, organe de référence de la voix humaine (une fonction vocale qui est propre à l'Homme) existe, sous des formes primaires, chez de nombreux animaux avec deux autres fonctions, l'une sphinctérienne et l'autre respiratoire :

- ▶ du poisson au reptile, de l'oiseau au mammifère, il est présent et lorsque, pour respirer, des mouvements thoraciques sont nécessaires, il devient un sphincter aérien efficace,

C'est la verticalité, lorsqu'elle s'installe de façon progressive il y a cinq millions d'années, qui est responsable et qui accompagne deux phénomènes capitaux pour le développement de la voix, à savoir

- une augmentation considérable de la boîte crânienne et de la masse cérébrale, surtout du néocortex, région où se situe le langage
- et une migration de sept à huit cm vers le bas, dans le cou, de ce larynx, du fait d'une verticalisation de l'articulation entre la colonne vertébrale (atlas) et la base du crâne (ou occipital). L'inclinaison progressive par rapport à la bouche est aussi essentielle :
 - ▶ l'angle est nul entre larynx et bouche. Chez le crocodile c'est pratiquement une ligne droite ;
 - ▶ chez le chat et le chien, l'angle est très faible, de 20 à 30° ;
 - ▶ chez le singe, de 45 à 60° (chez le chimpanzé) ;
 - ▶ et il atteint 90° chez l'Homme.

Cette angulation et cette descente qui amènent ainsi le larynx adulte en regard de la C5 vont ainsi permettre son individualisation par rapport aux structures pharyngo-buccales, situées au-dessus de lui, qui vont devenir les caisses de résonance, clé de la parole articulée.

Le plan des cordes vocales ou plan glottique devient horizontal, parallèle au sol et donc perpendiculaire à l'axe de la trachée. La forme de cet espace, situé entre les deux cordes vocales, est triangulaire avec une pointe en avant et la base en arrière. Nos cordes vocales sont longues, galbées avec des bords internes vibratoires précis et délicats. Leur ouverture, fermeture, allongement, raccourcissement dépend de tous petits cartilages, appelés aryénoïdes qui reposent et coulissent sur un anneau cartilagineux rigide, amarré à la trachée, le cartilage cricoïde.

Les cordes vocales sont surplombées par les bandes ventriculaires ou « fausses cordes vocales » qui n'ont, chez l'Homme, qu'un intérêt phonatoire restreint, mais qui sont très développées avec une fonction de sphincter chez certains primates (gibbons, macaques, chimpanzés) qui se déplacent

d'arbres en arbres (très peu, par contre, chez le gorille qui se meut essentiellement à terre) car, en bloquant la respiration, elles rendent très puissante la contraction des membres supérieurs.

La mobilité de nos cordes vocales dépend d'un seul nerf, le pneumogastrique (ou Xème paire crânienne) : il les écarte pour respirer, il les ferme pour parler et, en même temps, il peut aussi ralentir le rythme cardiaque ou augmenter notre acidité gastrique. En conjuguant ainsi l'expression verbale et l'émotion, il explique pourquoi la voix trahit notre moi intérieur.

Retournons dans les gorges d'Olduvai en Tanzanie, lieu parfois considéré comme le « berceau de l'humanité » où les chercheurs ont objectivé des vestiges d'hominidés où la forme du crâne, les empreintes laissées par le cerveau et l'angle avec la colonne cervicale laissent à penser que si l'Homme a pu commencer à parler il y a trois millions d'années, cette voix ne serait devenue utile qu'il y a environ 450 000 ans.

2- Comment parle-t-on ?

Ce phénomène humain si complexe qu'est la voix est produit par un instrument vocal à géométrie variable, qui pourrait ressembler à un sablier (sans sable)

a) en bas, l'air contenu dans les poumons est chassé par la trachée pour constituer le souffle phonatoire,

b) au milieu, la traversée du larynx par cet air expiratoire, où se forme une vibration.

Celle-ci peut être :

- simplement passive et une des premières expériences remonte à Léonard de Vinci qui produisait un son au niveau d'un larynx d'oie en serrant brusquement ses poumons,

- mais également périodique grâce à notre capacité d'accoler nos cordes vocales à l'expiration et à produire une série d'ouverture – fermeture qui crée des variations de pression à l'intérieur du courant aérien. Cette vibration commence dès que la pression de l'air sous les cordes vocales dépasse un seuil de résistance et là, un mécanisme cyclique se met en route. Cette vibration laryngée peut être considérée comme la résultante de trois forces mécaniques :

- ▶ une force qui tend à garder les cordes vocales au contact l'une de l'autre, « en adduction »,

- ▶ une autre, au contraire, qui cherche à les écarter : c'est la pression sous-glottique qui va dépendre de deux facteurs :

- la pression pulmonaire liée au diaphragme, aux muscles intercostaux et abdominaux,

- et le cycle respiratoire qui se modifie lors de la phonation avec un allongement du temps expiratoire et une réduction du temps inspiratoire,

- ▶ enfin, une force de rappel qui tend à les rapprocher par leur élasticité propre mais aussi par l'effet Bernoulli (ou Venturi) bien connu en physique (c'est la pression négative exercée sur les parois lors de l'accélération de l'écoulement d'un fluide dans un tube). Au niveau du larynx, il réalise un effet de « suction » et de rétro aspiration.

A partir de la mise en route de la vibration, l'auto-entretien de l'oscillation a fait l'objet d'une très abondante littérature. Retenons simplement qu'il est largement lié à la forme, au profil et à la masse de la corde vocale.

Schématiquement, on distingue deux mécanismes glottiques vibratoires principaux :

- ▶ la voix de poitrine ou « mécanisme lourd » : c'est la totalité de la masse musculaire de la corde vocale qui entre en vibration,
- ▶ et la voix de fausset ou « mécanisme léger » où seul le bord libre de la corde vocale entre en vibration.

c) en haut. Ce sont les cavités que va traverser ce son laryngé avant d'arriver à l'air libre : on leur donne le nom de « résonateurs ». Le pharynx, la langue, les joues, les lèvres, le palais et les cavités nasales constituent ainsi le tractus ou conduit vocal dont la particularité est de pouvoir faire varier sa forme, sa longueur, ses volumes et donc ses caractéristiques acoustiques pour modifier l'énergie sonore produite par le larynx. Chacune de ces cavités possède une fréquence propre de résonance qui est la capacité de vibrer, d'osciller sur le passage de l'onde acoustique et de créer donc des harmoniques qui sont à l'origine des caractéristiques du timbre de chaque individu.

La résonance se caractérise par des formants, grave ou aigu, à l'origine des voyelles, alors que les consonnes sont des bruits surajoutés. Chaque voyelle produit une amplification d'harmoniques (les formants) qui lui est propre. Différents pour a, e, i, o et ou, les formants constituent la carte d'identité de la voyelle. Toutes ont deux formants spécifiques qui vont évoluer avec les années, s'enrichir entre vingt et cinquante ans, pour décliner après la soixantaine sous l'effet des modifications structurelles du tissu musculaire et de la muqueuse bucco-pharyngée.

Les consonnes, comme les voyelles, sont formées dans les résonateurs, mais elles n'ont pas de vibrations propres : ce sont des bruits irréguliers avec peu d'harmoniques. On en distingue trois types : les fricatives, les sifflantes et les nasales.

Vous l'avez compris, les voyelles sont le lien indispensable entre les consonnes pour émettre les mots, support de la parole.

Dernier élément à considérer : les paramètres « physiques » de la voix. Il y en a trois :

- ▶ *La fréquence ou hauteur de la voix.* Dans la voix parlée, elle oscille autour d'une fréquence moyenne (exprimée en Hz) appelée « fondamental usuel de la parole ». Ce dernier est différent selon qu'il s'agit d'un enfant, d'une femme ou d'un homme avec d'importantes différences individuelles liées à des facteurs physiologiques, psychologiques, familiaux et sociaux.
- ▶ *L'intensité.* Depuis la voix murmurée jusqu'au cri strident, elle s'exprime en décibel. Elle varie tout le temps pendant la phonation, à la faveur des accents articulatoires et intonatifs. Elle diffère d'un sujet à l'autre, surtout selon des facteurs psychiques (en augmentation avec la capacité d'affirmation personnelle, en diminution avec la timidité ou la dépression).
- ▶ *Le timbre.* Nous l'avons vu, le timbre de la voix est la résultante de la transformation et du modelage du son laryngé par les cavités de résonance. Mais la voix humaine n'est pas seulement harmonique, c'est-à-dire une vibration régulière et contrôlée, mais aussi du bruit, ni vibratoire, ni périodique. On comprend que le timbre, émanation profonde de la personnalité, telle qu'elle se forge tout au long de la vie, est le facteur caractéristique de la voix le plus difficile à étudier scientifiquement.

3- Comment l'acquière-t-on et comment évolue-t-elle dans notre existence ?

a) dans la vie intra-utérine.

Nous savons maintenant que l'embryon entend, essentiellement un bruit fort, régulier, provenant des battements cardiaques de la mère, et cela relativement tôt puisqu'à quatre mois la cochlée a déjà atteint sa taille adulte.

Au septième mois, il reconnaît, dans ce bruit de fond, des éléments du rythme et de l'intonation de la voix maternelle. Le chant et la musique sont également perçus et ainsi, grâce à son audition, le futur bébé tisse un premier lien avec son environnement. En 1553, autour de Jeanne d'Albret enceinte, un air de musique était joué par une dame de la cour de Navarre afin que l'enfant à naître ne soit pas « rechigné » (de mauvaise humeur). Le résultat ne fut pas décevant car celui qui devint plus tard Henri IV ne se départit jamais de sa jovialité...

b) le nourrisson.

A toute autre voix, le nouveau-né préfère la voix de sa mère et il en reconnaît le timbre, la mélodie et le rythme. Certains parlent de « deuxième cordon ombilical ». Il est très vraisemblable que la musique de la voix maternelle reste au fond de la mémoire de tout individu, comme le goût des madeleines de Proust et cette prégnance a beaucoup d'aspects psychanalytiques dans la relation mère-enfant.

Il ne reconnaîtra la voix paternelle que des semaines plus tard.

A trois semaines, la voix provoque plus de sourire qu'un son de cloche par exemple, et il faut attendre six semaines pour que la vue d'un visage, en tant que stimulus déclenchant le sourire, surpasse la voix.

A dix semaines, quand on lui parle, il regarde vers son interlocuteur.

C'est vers trois – cinq mois, qu'avec le gazouillis débute son parcours vocal et que le cri (qu'il soit de faim, d'inconfort ou de colère) n'est plus la seule manifestation laryngée. C'est parce que son larynx s'abaisse et se coude, tel que nous l'avons vu précédemment, que le bébé devient capable d'interrompre le flux d'air sortant de ses poumons. A six – huit mois, il vocalise et utilise des sons dans un but de communication. Il reconnaît les voyelles et surtout leur musicalité, il s'agite sur des musiques rythmées.

A l'instar d'un schéma corporel s'installe donc un schéma vocal pendant toute cette période d'apprentissage. Probablement aussi, dans cette synergie audio-phonatoire qui s'installe, s'élabore dès ce moment l'oreille musicale ou le chanter juste.

Des circuits neuroniques complexes se mettent aussi en place et les bébés les plus précoces vont prononcer leurs premiers mots dès neuf – dix mois.

L'harmonie pneumo-phonatoire de la respiration apparaît vers onze – douze mois, les harmoniques apparaissent, il répète des sons, des mots entendus et il commence à créer le mot, par exemple ma-ma en associant deux phonèmes, pa-pa et ainsi de suite, créant la langue du bébé « *le baby talk* ». S'il n'est qu'un pseudo-dialogue car il n'est pas articulé autour d'un échange verbal organisé, il n'en est pas moins source de plaisir (comme dans l'échange des sourires) et son rôle est considérable dans cette communication primordiale où la mère dit à son enfant qu'elle est bien avec lui et qu'elle prend aussi plaisir à l'échange. La voix est le médiateur de cette entente originelle et fondatrice, bientôt suivi par le père qui, lui aussi, se met à donner de la voix.

Dès la deuxième année, le nourrisson émet des mélodies et il mémorise des mots créant son propre dictionnaire vocal. Son appareil phonatoire est en place, son système nerveux central se finalise et de nourrisson, celui que l'on nourrit, il devient l'enfant, celui qui apprend à parler. Il va créer les fondations de son édifice vocal en se reconnaissant comme un être séparé (dire « maman » c'est accepter que l'autre existe), capable de s'exprimer, c'est-à-dire de nommer les choses. Au fil des années, il va améliorer et enrichir ce nouvel outil au service de sa pensée.

Cet apprentissage des connaissances à partir desquelles son futur va se construire, qui passe inévitablement par le filtre de l'oreille et de l'audition, est capital dans l'évolution et la survie du petit d'homme. Il n'existe que chez lui et ce langage qui se construit va rendre possible la formation, la création et l'expression de ses idées. Il nous donne la possibilité d'évoluer avec les autres et de tisser des liens entre les générations.

c) l'enfant.

Son larynx est encore petit et il n'a pas eu encore sur lui l'impact des hormones sexuelles. Sa fréquence fondamentale s'abaisse mais la voix reste aiguë : c'est la « voix de l'ange ».

d) à la puberté.

► C'est chez le garçon que des modifications profondes, parfois spectaculaires, sont constatées.

- les cartilages augmentent de taille (x 3), le cartilage thyroïde perd sa forme arrondie pour faire saillie en avant et donner la « pomme d'Adam »,
- les cordes vocales s'épaississent et s'allongent : de dix-sept à vingt-neuf mm en moyenne (alors que chez la fille, elles passent de dix-sept à vingt et un mm seulement).

Cela entraîne un abaissement de la fréquence fondamentale avec une aggravation de la hauteur d'au moins une octave.

- les résonateurs se développent également avec celui du crâne et du massif facial avec l'apparition de nouvelles harmoniques qui vont encore accentuer la modification vocale.

La testostérone, ou plus exactement son métabolite, la dihydrotestostérone, est responsable de cette croissance laryngée et il y a des récepteurs à cette hormone dans le larynx du garçon.

S'il y a hypogonadisme ou en cas de castration pré-pubertaire (telle qu'on la pratiquait dès le XVIème siècle en Italie pour des raisons religieuses et qui a été autorisée jusqu'en 1903 !!), la fréquence fondamentale reste élevée du fait de l'absence d'imprégnation de l'hormone mâle. Le registre reste celui de soprano ou de contralto. La voix ne reste cependant pas infantile car les résonateurs et la cage thoracique continuent de se développer, ce qui explique les performances des chanteurs castrats (étendue vocale jusqu'à plus de trois octaves, clarté du timbre et possibilité de tenir la note).

► Chez la fille, la puberté s'accompagne de modifications laryngées et vocales minimes (diminution d'une tierce, fragilité) qui passent le plus souvent inaperçues.

► En revanche, chez la **femme en âge adulte**, la voix est susceptible de se modifier

- lors du syndrome prémenstruel, lié à l'action des œstrogènes et de la progestérone sur la vascularisation et l'hydratation du larynx. Elle se caractérise par une fatigabilité, perte d'intensité et de certaines harmoniques,
- lors des grossesses, les changements hormonaux peuvent entraîner des modifications vocales, en général transitoires,
- au moment de la ménopause, sous l'effet de la diminution des hormones féminines, la voix devient fragile, plus grave, entraînant une relative « virilisation ».

e) à la sénescence.

Notre voix vieillit, évolution biologique naturelle, comme notre corps :

- les cartilages du larynx s'ossifient progressivement et la souplesse articulaire diminue ;
- les muscles, notamment ceux de la corde vocale et du tractus vocal s'atrophient et dégèrent en fibres graisseuses surtout chez ceux qui ne conservent pas une activité phonatoire suffisante ;
- la fonction respiratoire se réduit diminuant l'efficacité du souffle phonatoire.

Le registre vocal se pince, le timbre devient sans couleur, métallique et on parle aujourd'hui de « presbyphonie ».

On peut lutter contre l'atrophie des cordes vocales par la rééducation, voire des compléments en phono-chirurgie pour rétablir le volume cordal : une sorte de « lifting » vocal !

Prenons cependant modèle sur les comédiens qui, même âgés ou très âgés, conservent souvent la particularité de leur voix en travaillant la gestuelle et en gardant la vivacité de leur mémoire. La voix de Robert Hossein depuis « Angélique Marquise des Anges » jusqu'à « Appelez Audika » a conservé le même charme et la même sensualité. Sa voix n'a pas pris une ride.

4- Les blessures de la voix.

Cette harmonie exceptionnelle de nos cordes vocales qui permet de créer le mot, la phrase et, commandé par notre cerveau, le langage, peut se rompre et engendrer une pathologie vocale qui va se traduire par un seul et souvent unique signe d'appel : la dysphonie. qui est une altération portant sur l'intensité et/ou le timbre de la voix. Le plus souvent, la voix devient éraillée, rauque, d'intensité diminuée souvent accompagnée de fatigabilité, d'abord intermittente puis devenant progressivement permanente.

Les causes en sont multiples :

► Les plus fréquentes sont liées au forçage vocal chez les « professionnels » de la voix. Ce forçage a deux causes.

- le surmenage où le sujet, pour des raisons professionnelles ou psychologiques, ne laisse pas son appareil phonatoire se reposer,
- le malmenage correspond à des situations plus complexes, notamment avec l'utilisation permanente d'une voix forte ou d'une voix d'insistance,
- les deux ensembles génèrent plus rapidement le forçage vocal.

On les appelle les « dysphonies dysfonctionnelles » et elles s'accompagnent souvent de signes précurseurs : inconfort laryngé, petite douleur dans la gorge qu'il faut savoir interpréter et prendre en compte.

► Les autres pathologies sont variées, liées à des inflammations, des paralysies, des tumeurs (qui vont nécessiter des traitements lourds et notamment des exérèses allant jusqu'à la laryngectomie totale), etc. La clé du diagnostic de ces blessures de la voix repose sur notre capacité de regarder l'instrument laryngé, l'examen soigneux des cordes vocales étant le préliminaire à toute prise en charge thérapeutique.

► A l'aide d'un miroir, c'est la laryngoscopie indirecte utilisée depuis plus d'un siècle. Cette idée de voir le larynx, pendant la parole ou le chant, fascinait déjà les Anciens, mais il faut attendre le XIX^{ème} siècle et un professeur de chant, Manuel Garcia (le frère d'une diva de l'époque, la Malibran), pour atteindre cet objectif. On raconte qu'en 1954, alors qu'il se promenait dans les jardins du Palais Royal, un rayon de soleil illumine le pommeau de sa canne et l'éblouit. L'idée lui vient d'utiliser un système de miroir pour illuminer l'intérieur de la gorge et aussi, grâce à une inclinaison à 45°, d'observer le larynx. Il achète pour quelques sous un miroir de dentiste et se précipite chez lui, dans son hôtel particulier de la place de l'Odéon et, effectivement, il découvre ses propres cordes vocales. C'est une révolution et la naissance de la laryngologie. A l'aide de différents miroirs et d'un éclairage frontal, image signature de l'oto-rhino-laryngologiste, on a pu aussi décrire et étudier toute la pathologie qui se développe au niveau de la corde vocale qu'il s'agisse de nodules, de polypes, d'inflammations diverses ou de tumeurs.

► Aujourd'hui et progressivement depuis les années 70, ces miroirs laryngés, pas toujours commodes à manier, ont laissé place à de la fibre optique souple qui permet de visualiser le larynx en passant par voie nasale, sans introduction d'instruments par la bouche. Ce naso-fibroscope, d'une longueur de 30 cm et d'un diamètre de 2 à 4 mm, est introduit dans une narine, passe en arrière du voile du palais et descend dans le pharynx pour observer « d'en haut », le mécanisme vocal. C'est un examen toujours réalisable (même chez l'enfant pusillanime), on peut aussi enregistrer en vidéo les vibrations, parfois à l'aide de la stroboscopie qui est un ralenti artificiel du mouvement provoqué par l'illumination en flash successif sur un rythme adapté à la fréquence de la vibration.

Si l'on doit réaliser un geste thérapeutique tel que l'ablation chirurgicale de nodules, de polypes, de tumeurs inflammatoires ou cancéreuses, il faut recourir à l'anesthésie générale et une laryngoscopie dite « en suspension » ou laryngoscopie directe.

On utilise pour cela une spatule métallique en appui sur le thorax qui permet d'explorer, sous microscope opératoire, en ligne directe, la totalité de l'endo-larynx. Grâce à des micro-instruments (micro-ciseaux) ou à l'utilisation de lasers, surtout le laser CO₂ qui permet une section précise ou une photo-coagulation, sans saignement des capillaires sanguins et avec un minimum d'œdème postopératoire, ces interventions permettent souvent d'obtenir d'excellents résultats sur le plan vocal.

A côté de cette microchirurgie se place toujours une rééducation vocale, en règle réalisée par les orthophonistes. Elle a pour but, grâce à des exercices de pose de la voix, de vocalisation, de relaxation, de revenir à ou d'établir, chez le patient, une véritable économie vocale. Cette rééducation, pour les dysphonies dysfonctionnelles, peut durer de un à quatre mois selon les cas.

5- La voix, modèle de diversité.

a) la voix, au cœur de la personnalité.

Chacun a sa voix, singulière, reconnaissable, c'est la clé de notre personnalité (*per – sona* c'est, en latin, l'orifice buccal du masque utilisé par les acteurs : le son de la voix passe au travers).

Elle est le médium qui a le pouvoir de nuancer à l'infini nos sentiments.

Elle a, notamment par son timbre, un incontestable pouvoir de séduction : séduire par sa voix, c'est, de son propre intérieur, faire vibrer l'autre. La voix parfaite n'existe pas et c'est de l'imperfection vocale et des irrégularités vibratoires que naissent souvent le charme et l'attraction d'une voix. Cette voix peut enjôler, troubler l'autre comme la voix « érotique », qui est soufflée avec des consonances graves et des dissonances aiguës. Comme il existe une maturité sexuelle, il y a une maturité pour la séduction vocale. Mais, si vous pouvez modifier votre corps, votre visage, vous ne pouvez pas modifier votre voix : elle est partie intégrante de votre personnalité présente, n'existe que dans le présent et se dispose dans l'espace temps.

b) le chanteur et sa voix.

La voix chantée fait appel à l'émotion et à la raison et le chanteur parle deux langues : la musique et les mots en harmonie.

La maîtrise du souffle, l'articulé, le positionnement de la langue et des lèvres sont des éléments-clés dans l'apprentissage et la technique de la voix chantée. Le chanteur est un corps-instrument et il crée sa propre vibration à l'intérieur de lui-même avec une résonance qui lui est spécifique.

Lors de la pratique du chant (professionnelle ou en amateur), la voix doit répondre à de grandes exigences telles que :

- ▶ la justesse, c'est-à-dire la précision fréquentielle tant sur l'attaque que sur la tenue du son,
- ▶ la tessiture qui doit être suffisante : il s'agit de l'étendue vocale parcourue avec aisance et qualité. Elle atteint parfois trois octaves pour les artistes lyriques. Le record (dix octaves) revient à Tim Storms en 2006.
- ▶ l'intensité qui doit être maîtrisée pour réaliser les nuances exigées par la musique interprétée,
- ▶ le timbre qui doit être contrôlé, en tenant compte du style choisi,
- ▶ ainsi qu'une bonne précision rythmique et une endurance aux contraintes des répétitions, des tournées, etc.

On devient chanteur, mais pas par hasard, les plus grands chanteurs de notre époque, de Pavarotti à Céline Dion ont un dénominateur commun : leur enfance a été baignée dans la musique. Tous observent également de strictes règles d'hygiène vocale, notamment avec chaque prestation et rencontre avec le public, sous forme d'échauffement vocal, de concentration et très souvent d'isolement d'une durée variable selon chaque artiste.

c) les « mystificateurs » de la voix humaine.

▶ les imitateurs

L'imitateur est un artiste à part entière et il manipule parfaitement la mécanique de la voix et son intelligibilité.

Il y a sûrement une prédisposition congénitale, un don acoustique qui, ajouté au travail et au talent, permettent la création et la modification d'une voix de façon rapide et efficace. Ils sont capables de contorsionner leurs structures laryngées et de développer au maximum leur musculature au niveau des caisses de résonance. L'imitateur accapare aussi l'attitude et les mimiques de l'imité et, en jouant sur le phrasé, l'accent ou le rythme, il va accentuer l'identification vocale.

Il a aussi un don de sa propre écoute, ce qui lui permet de moduler sa voix à volonté et de créer le timbre qu'il veut reproduire.

▶ les ventriloques

Le ventriloque est un illusionniste de la voix, en grec : *egastrimitos* (gaster = ventre, mythos = parole) et comme on n'a jamais vu un ventre articuler des paroles, c'est l'immobilité des lèvres qui donne l'illusion d'une voix venue d'ailleurs.

C'est une technique et un art relié à la magie. La voix ventriloque est basée sur l'émission de voyelles émises par les cordes vocales et modifiées par la forme de l'espace bucco-pharyngé de façon très rapide : cela leur permet d'être entendues de façon intelligible, sur un visage non figé mais avec des lèvres immobiles et une mâchoire qui ne bouge pas. Comme le chant, ce don doit être travaillé dès l'âge de 5 – 10 ans et la majorité des ventriloques viennent du monde du cirque ou de la magie.

Cet apprentissage peut être comparé à celui des chants diphoniques, ceux des moines tibétains qui donnent l'impression que plusieurs personnes chantent en même temps.

Cette voix est produite par l'association de deux sons, le bourdon ou son fondamental qui reste stable pendant toute l'expiration, et le son harmonique (obligatoirement un harmonique du fondamental) qui, lui, varie.

Elle est, depuis longtemps, au service de la philosophie bouddhique et crée une atmosphère unique par la communion des harmoniques vibratoires qu'elle déclenche.

En guise de **conclusion** :

Avec la voix humaine est née, dans le monde spatio-temporel, la pensée, espace impalpable du verbe, creuset de l'imaginaire.

Ce langage verbal nous est imposé au premier jour de notre vie et, d'emblée, le petit d'homme va apprendre cette vibration, véhicule de la communication. L'acquisition et la compréhension de cette unité de transmission qu'est le mot et aussi du monde culturel structuré par le verbe sont indispensables à son éducation ; c'est aussi à cela *qu'Homo sapiens* doit sa survie dans son environnement d'échange avec ses semblables.