

Chant et respiration

Dossier spécial

Chant et Respiration

Quels sont les mécanismes par lesquels les gestes respiratoires défectueux peuvent influencer la production vocale ?

Choriste et Santé



Choeur et fréquence cardiaque

Vous êtes ici : Accueil > Santé des artistes > Chanteur > Santé des chanteurs

Quels sont les mécanismes par lesquels les gestes respiratoires défectueux peuvent influencer la production vocale ?

Sommaire

- > Modification de la pression sous-glottique
- > Diffusion de l'effort expiratoire au niveau des muscles laryngés et péri-laryngés

Modification de la pression sous-glottique

Il est admis que les cordes vocales ne peuvent pas vibrer en l'absence de la poussée expiratoire pulmonaire. Le rôle exact de la pression sous-glottique sur la vibration des cordes vocales n'est pas encore entièrement élucidé, mais de nombreuses expériences permettent de penser qu'un équilibre entre tension des cordes vocales et pression sous-glottique est la condition essentielle d'un bon fonctionnement laryngé.



Quiz

Somnolence, testez votre propension à vous endormir la journée ou en soirée

- ▶ Accéder à notre quiz
- ▶ Accéder à tous nos c

Quiz

Problème de voix chantée :

- ▶ Accéder à notre quiz
- ▶ Accéder à tous nos c



Kathleen Battle
photo sans relation avec l'article

La boutique

Livres

Physiologie
et art du chant



Larynx,
pression-sous-glottique

J.-Cl. Lafon a constaté que, lorsqu'on fait une électromyographie des muscles vocaux, les courants d'action diminuent au moment où se fait l'émission vocale alors qu'ils persistent si l'air est dévié vers l'extérieur par l'ouverture de la canule de trachéotomie. Cette expérience peut permettre de penser que l'air a un rôle d'entretien de la vibration et permet en quelque sorte aux muscles vocaux de « se reposer ».

Hennebert a constaté que chez une malade ayant une paralysie des 2 cordes vocales la fréquence du son dépend uniquement de la pression sous-glottique créée par les muscles expiratoires et que, sur une note tenue par exemple, cette fréquence va en décroissant depuis le début de l'émission sonore jusqu'à la fin, au fur et à mesure que la pression baisse. Il en conclut que chez le sujet normal doit jouer un mécanisme où pression sous-glottique et tension des cordes vocales s'équilibrent. Berendes a réalisé de très intéressantes expériences sur le larynx de cadavre. Les aryténoïdes étaient fixés par une aiguille et la trachée réunie à un tuyau en caoutchouc. Il a obtenu une élévation de fréquence par simple augmentation de pression sous-glottique sans changer la tension des cordes vocales. Il en conclut que la fréquence et la forme des vibrations sont produites par le jeu :

- D'une part, de la masse et de la tension des cordes vocales ;
- D'autre part, des forces aérodynamiques (pression, effet rétro-aspiratoire), que le courant d'air engendre au niveau du larynx. Les dernières expériences de Van den Berg sur le larynx de cadavre ont montré que l'on peut modifier la fréquence par un changement :
 - soit de la tension des cordes,
 - soit de leur pression latérale,
 - soit de la pression sous-glottique

Il est logique d'admettre que, chez le vivant, l'action de ces 3 facteurs joue simultanément, mais d'une façon qui n'est pas encore entièrement précisée. Quoi qu'il en soit, il est bien certain qu'un son de même hauteur peut être émis avec plusieurs combinaisons de ces mécanismes, donc avec des pressions sous-glottiques différentes, mais il est également hors de doute que, dans ces divers cas, ni la sonorité, ni le travail laryngé ne sont identiques.

Des travaux ultérieurs devront préciser les conséquences d'une pression sous-glottique trop forte ou trop faible, due à un effort expiratoire exagéré ou insuffisant, sur la qualité acoustique du son et sur le travail laryngé. Nous voudrions simplement signaler un fait connu depuis longtemps ; une irrégularité de soutien expiratoire, entraînant une pression sous-glottique instable, produit un vibrato d'intensité exagérée, appelé chevrottement.

Diffusion de l'effort expiratoire au niveau des muscles laryngés et péri-laryngés



Ce phénomène que nous avons déjà écrit à propos de la voix parlée se produit d'une façon encore plus fréquente dans le chant et entrave considérablement la production sonore.

Il s'observe surtout chez les sujets qui mettent exagérément en jeu leur musculature supérieure. Les relations de voisinage expliquent aisément les contractions musculaires intempestives du pharynx, du larynx et de ses muscles fixateurs, qui accompagnent le type costal supérieur. L'exemple le plus caractéristique est représenté par le « fort ténor » classique qui gonfle le thorax à l'inspiration et dont l'effort expiratoire s'accompagne de saillie des muscles du cou, de turgescence des jugulaires, d'élévation des épaules, et d'une crispation forte des mâchoires.

On peut le voir aussi, mais plus rarement, chez des sujets dont le type respiratoire est normal mais qui ont essayé de chanter fort dès le début des études vocales. Il faut, en effet, de longues études et un patient entraînement pour arriver à dissocier muscles respiratoires et muscles du cou. Certains sujets doués le font d'instinct ; la plupart, au début de leurs études, « serrent » ou « poussent » dès qu'ils essaient d'augmenter l'intensité vocale.

Cette maîtrise des groupes musculaires, qui est l'un des buts essentiels du chant, ne s'acquiert qu'à la longue ; la sagesse consiste pour le débutant à éviter les efforts expiratoires exagérés difficiles à contrôler.

Texte extrait de : Guy Cornut. Thèse, mécanique de l'appareil respiratoire au cours de la voix parlée et chantée. 1958.

Médecine des Arts®

715 chemin du quart 82000 F-Montauban

Tél. 05 63 20 08 09 Fax. 05 63 91 28 11

E-mail : mda@medecine-des-arts.com

site web : www.medecine-des-arts.com