LE CONTRÔLE DE LA VOIX CHANTÉE

La rétroaction auditive est le seul moyen de contrôle de la phonation dans ses conditions habituelles d'utilisation. Dans la parole, elle assure le contrôle des variations de hauteur qui constituent l'intonation de la phrase. Dans le chant, elle permet le contrôle de la hauteur des sons, autrement dit, la justesse. En revanche, elle ne fournit pas aux chanteurs un moyen de contrôle fiable de leur émission car elle s'effectue à la fois par conduction aérienne et par conduction osseuse.

L'onde sonore émise par le chanteur retourne à son oreille par conduction aérienne après avoir été modifiée par les caractéristiques acoustiques de la salle dans laquelle il se produit. Selon le temps de réverbération, le degré de réflexion ou de diffusion des décors, le coefficient d'absorption des tentures, la nature du matériau recouvrant les parois et le plancher de la salle, sa décoration, son occupation, etc., certains harmoniques de la voix du chanteur sont renforcés, d'autres atténués, ce qui transforme complètement le timbre de la voix aérienne.

Simultanément, l'onde sonore qu'émet le chanteur est transmise à son oreille par conduction osseuse : c'est la voix solidienne. Les vibrations produites par l'appareil phonatoire au cours du chant sont transmises au nerf auditif, au niveau de l'oreille interne, moyenne ou externe. Le timbre de la voix solidienne, très riche en fréquences graves, restitue au sujet sa propre voix comme si elle avait été filtrée en passe-bas.

Pendant qu'il chante, l'artiste lyrique perçoit donc sa voix aérienne, dont certains harmoniques ont été renforcés ou atténués par les caractéristiques acoustiques de la salle, et sa voix solidienne dont seuls les harmoniques graves sont amplifiés. Le timbre de la résultante acoustique perçue par le chanteur est, par conséquent, différent du timbre de l'onde sonore émise initialement. S'il n'utilise que sa rétroaction auditive pour contrôler son émission, selon la coloration que l'acoustique de la salle donne à sa voix aérienne, et à laquelle se superpose la couleur spécifique de sa voix solidienne, le chanteur rectifie son émission – même si elle était correcte – en fonction de ce qu'il entend ; le contrôle de l'émission par la seule rétroaction auditive est très difficile.

Néanmoins le chanteur dispose d'un autre moyen pour contrôler efficacement sa voix : la rétroaction proprioceptive constituée par les sensibilités internes phonatoires ; dans le chant, celles-ci sont essentiellement de nature pallesthésique (vibratoire) au niveau du massif cranio-facial et du thorax, et de nature kinestésique (musculaire) au niveau de tous les groupes de muscles qui interviennent dans le chant.

Bien que l'on ne connaisse pas encore avec certitude la genèse physiologique des sensibilités internes vibratoires, on admet généralement, qu'au cours du chant, la vibration des cordes vocales imprime des secousses périodiques aux cartilages laryngés qui les transmettent soit au squelette du thorax par l'intermédiaire des muscles abaisseurs du larynx, soit au massif osseux de la tête par l'intermédiaire des muscles élévateurs.

Les chanteurs ressentent ces secousses sous forme de vibrations thoraciques et faciales qui leur donnent l'illusion que leur voix résonne dans leur poitrine ou dans leur tête. C'est la raison pour laquelle ils appellent *résonances* les sensibilités internes phonatoires produites par les vibrations laryngées. Ces impressions subjectives sont à l'origine des expressions *place de la voix*, *voix de poitrine, voix de tête, résonances de poitrine* ou *de tête,* utilisées par les professionnels du chant.

En fonction de la hauteur des sons émis, les *résonances de poitrine* et *de tête* se répartissent le long de l'axe médian antéro-supérieur du sujet, la zone des résonances pouvant s'étendre du sternum au vertex (le point le plus élevé de la voûte du crâne), ou se limiter à la région naso-labiale. Les différences que l'on observe, selon les chanteurs, dans l'étendue de cette zone, ainsi que dans la localisation de chaque note, sont liées à la technique vocale utilisée, les techniques à larynx bas favorisant les *résonances de poitrine* et les techniques à larynx haut, les *résonances de tête*.

L'auto-contrôle de la voix, chez les artistes lyriques dépend donc à la fois de la rétroaction auditive qui semble essentiellement destinée à contrôler la justesse, et de la rétroaction proprioceptive qui assure le contrôle de l'émission en fournissant aux chanteurs des points de repère très précis pour *placer* leur voix.

Nicole SCOTTO DI CARLO
URA261-CNRS