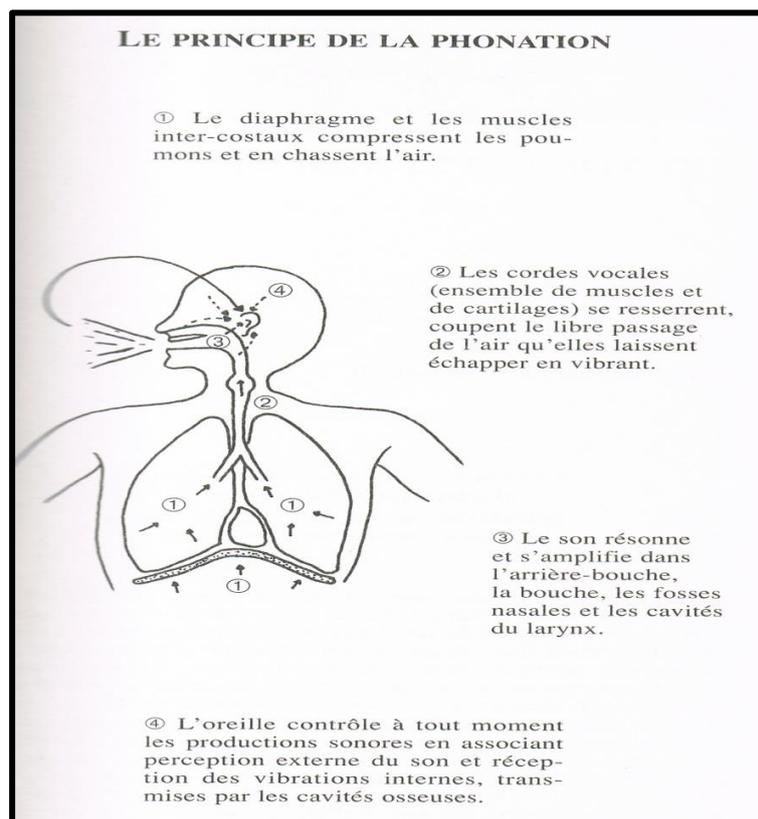
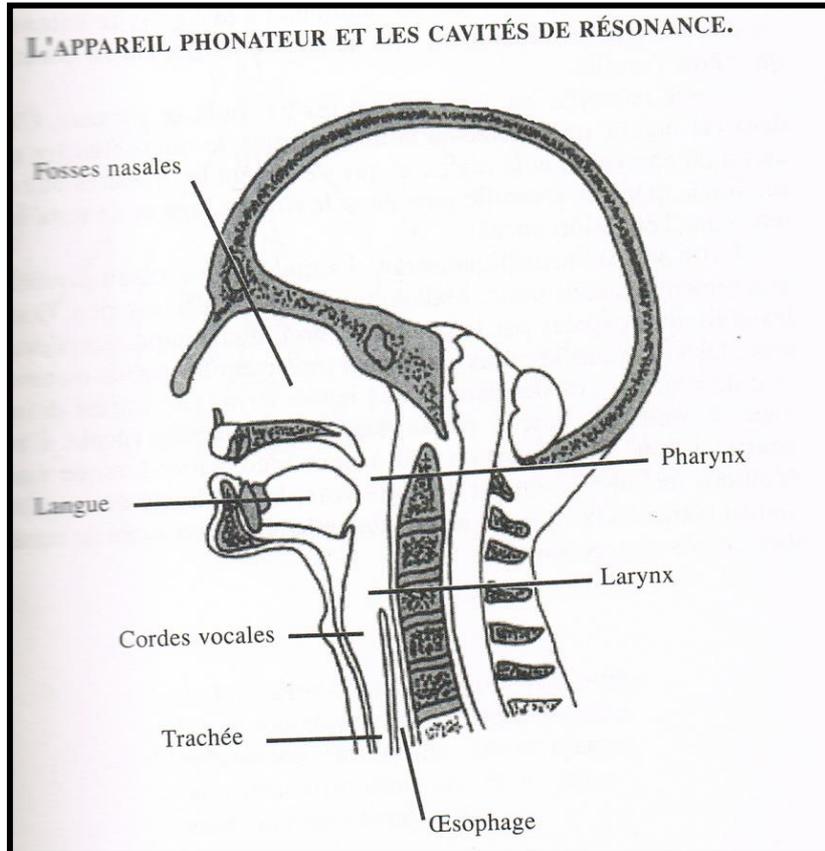


Quelques éléments théoriques à propos de la pratique vocale

La phonation est l'acte d'émettre des sons vocaux.

L'émission de sons vocaux est permise grâce à l'air expiré sous pression qui provoque la vibration des cordes vocales.



Les principes de la respiration

L'acte respiratoire comporte deux mouvements : l'inspiration et l'expiration.
Si l'on veut améliorer sa voix, il est important d'affiner sa respiration.

Il existe trois types d'inspirations :

- l'inspiration abdominale
- l'inspiration thoracique : la plus communément pratiquée
- l'inspiration scapulaire

C'est le diaphragme (muscle en forme de dôme large et mince qui sépare la poitrine de l'abdomen) qui représente la principale force musculaire inspiratoire.

L'expiration, quant à elle, est généralement un mouvement passif. Grâce à leur élasticité, la cage thoracique et les poumons qui ont été étirés comme des ressorts pendant l'inspiration vont naturellement retrouver leur position de repos. Le diaphragme qui s'était aplati en se contractant lors de l'inspiration va remonter. La pression dans les alvéoles pulmonaires augmente et l'air est chassé par les bronches dans la trachée, établissant la colonne d'air.

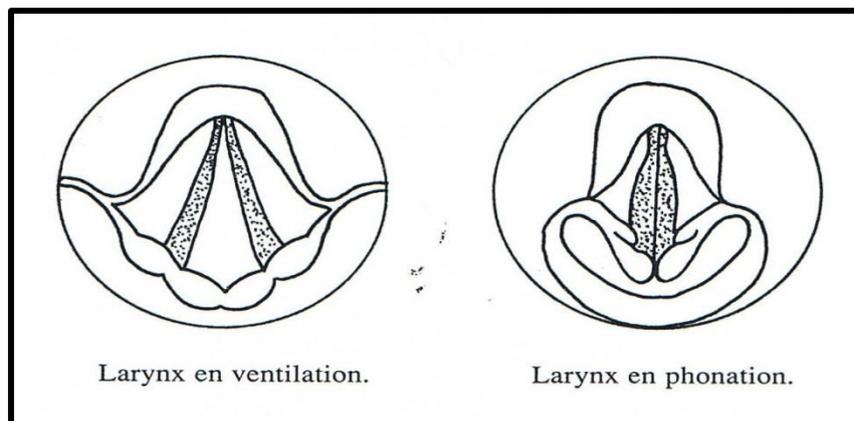
Le larynx : valve respiratoire et organe de la phonation

Intérieurement, le larynx est placé entre la base de la langue et la trachée-artère.
Extérieurement, cette zone est reconnaissable à la pomme d'Adam, protubérance davantage visible chez les hommes.

Les cordes vocales

A l'état de repos, les cordes vocales sont écartées l'une de l'autre, formant un « V » permettant le passage de l'air dans les deux sens.

Lorsque nous respirons, nos deux cordes vocales s'écartent et laissent libre passage à l'air.
En revanche, à la phonation, celles-ci se resserrent et vibrent.



Les résonateurs

En termes d'acoustique, un résonateur est « un corps creux qui opère sur le son qui le traverse ». En effet, les vibrations des cordes vocales ne produisent par elles-mêmes qu'un son très faible. Ce son est amplifié par les résonateurs.

Il existe trois résonateurs principalement utilisés :

- le pharynx dans son ensemble
- la cavité buccale
- les fosses nasales

Plus ils sont libres et ouverts, plus les vibrations se répandent dans les cavités osseuses et cartilagineuses que sont les sinus maxillaires et frontaux et meilleure est la qualité de la phonation.

Notre oreille ne perçoit pas la réalité de notre émission vocale : c'est pourquoi nous avons du mal à nous reconnaître lorsque nous écoutons un enregistrement de notre voix.

La difficulté du « contrôle auditif » réside en la capacité à corriger cette réception avant de remédier aux éventuels écarts.

La tessiture des élèves (d'après Tarneaud)

7 ans : do³/do⁴

8 ans : si²/do⁴

9 ans : si²/ré⁴

10 ans : si²/mi⁴

La position du chanteur

Il faut s'assurer que les muscles abdominaux ne contraignent pas la respiration, que le larynx soit libre et que la position de la tête favorise les résonances.

Pour cela :

- l'écartement des pieds doit correspondre à peu près à celui du bassin et le chanteur doit être bien ancré dans le sol.
- les articulations des genoux doivent être déverrouillées.
- les épaules doivent être baissées et détendues.
- la tête doit être droite (ni levée, ni baissée, ni en avant) afin de ne pas bloquer la liberté du larynx et de la mâchoire.

Les stéréotypes de comportement qui font obstacle à la liberté vocale

Dans l'attitude posturale

La tête est penchée (avant, arrière ou côté).

Le cou n'est pas détendu.

Les épaules sont levées en permanence ou bougent au cours de l'inspiration et de l'expiration.

Les bras ne sont pas souples.

Les mains et doigts sont tendus.

La position du buste engendre un effondrement thoracique.

Le bassin est trop en avant ou en arrière (cambrure ou tensions abdominales).

Le corps n'est pas bien ancré dans le sol (incliné vers l'avant ou vers l'arrière).

Dans l'attitude inspiratoire

L'inspiration est avec une avancée abdominale, sans ouverture costale.

L'inspiration se fait par aspiration buccale brusque sans ouverture costale et descente complète du diaphragme.

L'inspiration est « thoracique supérieure » (ou « scapulaire »), avec remontée des épaules.

Au niveau des articulateurs

Le voile du palais est trop baissé (son nasal).

La langue est tendue et entraîne une raideur de la mâchoire.

La mâchoire, rigide, entrave l'ouverture buccale et empêche la résonance.

Tous les blocages liés à la mâchoire ont une influence directe sur la mobilité de la tête et du cou et un retentissement important sur la soufflerie et la sonorité.

A propos des timbres de voix

La voix « soufflée » provient d'un manque de tonicité des cordes vocales ou d'une surpression sous-glottique.

La voix poussée est due à une trop grande pression et résistance de la glotte.

Les troubles de la phonation

La mue

Entre 12 et 15 ans pour la fille et 13 et 16 ans pour le garçon, le larynx se transforme. Avant la puberté, le larynx d'enfant est plus court que celui d'une femme. Le larynx féminin est plus petit que celui de l'homme. A l'adolescence, le larynx s'allonge et se muscle. Les cordes vocales s'allongent à leur tour et provoquent une aggravation de l'émission vocale. Cette modification est plus importante chez le garçon.

La respiration

La capacité pulmonaire d'un adulte dépend de sa corpulence. Elle varie de 3.5 l à 4.5 litres. Celle d'un enfant se situe entre 1.5l et 2.5l. De nombreuses personnes n'utilisent pas au maximum leur potentiel et compensent ce handicap ventilatoire par une tension plus importante des cordes vocales. Les cordes vocales se fatiguent et finissent par céder, entraînant une aphonie.

Le bourdon

On qualifie de bourdon un chanteur dont la tessiture chantée se situe dans les notes graves.

Pour remédier à ce trouble, l'élève doit s'entraîner quotidiennement en étant accompagné (enseignant, psychologue, phoniatre...).

Pour aller plus loin...

A propos de la respiration :

L'inspiration et l'expiration résultent d'une lutte entre des forces musculaires actives et des résistances élastiques qui s'opposent à ces forces. Schématiquement, les muscles inspireurs élargissent le thorax, les muscles expirateurs resserrent les côtes les unes contre les autres.

L'expiration se produit lorsque la pression à l'intérieur du poumon devient supérieure à la pression atmosphérique. L'air s'échappe alors vers l'extérieur. Nous avons de 20000 litres d'air par jour pour vivre.

Les 3 types d'inspiration :

- l'inspiration abdominale : le diaphragme, solide muscle limitant inférieurement la cage thoracique, se relâche. Il provoque une dépression dans les cavités pulmonaires. L'air pénètre alors dans les voies ventilatoires.
- l'inspiration thoracique : en se contractant, les muscles intercostaux écartent les pans de la cage thoracique. La dépression ainsi produite favorise la pénétration de l'air dans les poumons. Or, les côtes sont soudées à l'avant sur le sternum, à l'arrière sur la colonne vertébrale. Cette forme d'inspiration, limitée dans ses volumes maxima, reste un complément à la ventilation abdominale.
- l'inspiration scapulaire : les épaules se soulèvent entraînant une légère dépression dans la cage thoracique. Là encore, l'inspiration obtenue reste très limitée, n'agissant que sur la partie haute des poumons, sur leur partie la plus étroite. Inconvénient supplémentaire, le relâchement irrégulier et lent des épaules, très difficile et parfois aléatoire, fait de cette forme inspiratoire la technique ventilatoire à rejeter.

A propos du larynx :

Il est composé de muscles intrinsèques et extrinsèques ainsi que de muqueuses, ce qui lui confère une mobilité potentielle. Extérieurement, cette zone est reconnaissable à la pomme d'Adam.

La glotte et la pomme d'Adam ne coïncident pas. La première correspond à l'espace entre les cordes vocales, la deuxième étant le nom répandu du cartilage thyroïde.

Autre composant indispensable du larynx : l'épiglotte. C'est un petit cartilage qui empêche le passage des liquides et autres aliments dans la trachée. Il est situé à la base de la langue, surplombant l'entrée du larynx. Dressé verticalement dans sa position initiale, il bascule en arrière lors de la déglutition protégeant ainsi le larynx, alors simultanément tiré vers le haut, et le complexe pulmonaire des visites incongrues. En avalant, vous constaterez que c'est la base de la langue qui fait basculer l'épiglotte en arrière.

A propos des cordes vocales :

Au cours de la mue, les cordes vocales vont s'épaissir.

Les paramètres acoustiques du son émis (hauteur, intensité, timbre) dépendent exclusivement de la pression sous-glottique et de la tension des cordes vocales. C'est le cortex cérébral qui commande les nerfs moteurs du larynx.

A propos des résonateurs :

La taille et la forme des résonateurs varient sensiblement d'un individu à l'autre. Ils supportent l'influence d'organes mobiles comme les lèvres, la langue, les mâchoires, le voile du palais, les muscles du larynx, le larynx.

Dans la recherche d'un maximum d'ouverture et de souplesse de ceux-ci, pour une qualité optimale de phonation, on saisit bien l'importance de la position de la langue et du mouvement des lèvres pendant les exercices pratiqués indifféremment en voix parlé ou chantée.

L'oreille ne perçoit pas la réalité de l'émission vocale :

l'oreille moyenne réceptionne les émissions captées par le pavillon et également les vibrations internes (celles qui traversent les parois osseuses et musculaires). Mais dans leur « voyage », elles ont été déformées !

Document réalisé pour la formation des enseignants du département de l'Eure, dans le cadre de la relance de la charte départementale pour le développement des pratiques vocales et chorales. Rédigé et mis en forme en octobre 2011 par Delphine Toussaint et Jeanne Boesinger, conseillères pédagogiques en éducation musicale, à partir des sources suivantes :

« La technique vocale » ; H. Pata ; Eyrolles ; 2009

« A pleine voix » B. Parmentier-Bernage ; Magnard ; 1997

« La voix : 50 jeux pour l'expression vocale et corporelle » ; Retz ; 1992

« Petites voix » ; CPEM Paris, Les Musicoliers ; Scéren CRDP Paris

Lexique

(d'après « Chantons en chœur » JDIdées ; A. Ceccaldi ; Nathan)

Diaphragme : muscle respiratoire très puissant. Il est placé horizontalement sous les poumons et marque la limite entre la cage thoracique et l'abdomen. Sa contraction (abaissement sur l'inspiration) permet, avec l'aide des muscles intercostaux (ouverture des côtes), d'augmenter le volume de la cage thoracique et d'entraîner le gonflement des poumons.

Cordes vocales : « rubans » formés de muscles, de ligaments et recouverts d'une muqueuse, situés dans le larynx et pouvant être mis en « vibration » lors du passage de l'air.

Phonation : production de sons.

Intervalle : c'est le nombre de demi-tons ou de tons qui séparent deux notes. Il peut être ascendant (du grave à l'aigu) ou descendant (de l'aigu au grave).

Ambitus : c'est l'intervalle compris entre la note la plus grave et la plus aiguë d'un chant.

Bourdon : il s'agit d'un son grave et stable (chanté ou joué par un instrument) qui soutient les sonorités plus aiguës (exemple : mélodie principale). Il peut également s'agir d'un dysfonctionnement vocal qui se manifeste par l'incapacité de se repérer vocalement pour reproduire une ligne mélodique (ex. : la personne ne peut chanter qu'une seule note).

Dysphonie : altération de la voix.

Rythme : c'est la relation de durée entre les différentes notes d'une musique, ou les frappés d'une percussion. Dans une chanson, on peut souvent le marquer en frappant dans les mains sur chaque syllabe de mot.

Tempo : c'est la vitesse d'exécution d'un morceau musical (lento, presto...)

Pulsation : battements réguliers.

Staccato : terme italien qui désigne le fait de « piquer » les notes en les chantant, c'est-à-dire de laisser un court silence entre chacune d'elles.

Legato : terme italien pour désigner le fait de chanter en liant les mots ou les notes, les uns aux autres.

Polyphonie : c'est un chant qui combine au moins deux voix distinctes. Il s'oppose à l'homophonie, ou au chant à l'« unisson ».

Canon : c'est un chant polyphonique qui consiste à faire interpréter une même mélodie par plusieurs voix qui la reprennent de façon différée.

Ostinato : c'est un motif rythmique et/ou mélodique qui se répète durant un morceau.