

# *Phonétique et phonologie*

## **La phonétique**

### **INTRODUCTION**

Parler c'est émettre des sons combinés de telle manière qu'ils transmettent des significations à une autre personne parlant la même langue.

Pour émettre des sons, on utilise des organes du corps : la bouche, la langue, le larynx ; chacun de ces organes peut aussi servir à d'autres fonctions, à manger, à respirer. On peut moduler les bruits qui résultent du mouvement de ces organes de manière telle qu'ils deviennent des sons précis et relativement constants, qui servent dans la communication verbale.

### **Qu'est-ce qu'un son ?**

Quand un corps vibre, il produit des ondes acoustiques qui sont transmises par l'air (comme quand on jette une pierre dans l'eau, on voit des ondes se propager) jusqu'au tympan de l'oreille ; celui-ci vibre à son tour et nous entendons des sons.

Quand les vibrations sont très rapides, on entend des sons aigus ; quand la fréquence de vibration est moins élevée, on entend des sons plus graves.

Dans la parole, le courant d'air de la respiration remonte des poumons et du thorax et passe dans la gorge, en particulier dans le larynx où se trouvent de petits replis mobiles appelés cordes vocales, puis il sort par la bouche ou par le nez. Les cordes vocales jouent un rôle essentiel. Elles peuvent s'ouvrir ou se fermer. Elles sont ouvertes par la simple respiration. Si on les ferme pour produire un son, elles s'accrochent l'une à l'autre, de bas en haut ; l'air qui arrive d'en bas, des poumons, les ouvre de nouveau de bas en haut ; et ainsi de suite, d'où les vibrations de l'air qui sort du larynx, la bouche et le nez. Selon la position des lèvres, la position et les mouvements de la langue, la cavité de la bouche a des formes et des volumes différents. De même, on peut ouvrir ou fermer le passage par le nez. Tout cela imprime des modifications diverses au courant d'air venu des poumons.

### **Nature et fonction des sons.**

Il y a deux aspects dans les sons : leur **nature** et leur **fonction**.

Leur nature, c'est d'être des vibrations modulées par les organes de la parole, cela c'est universel, tous les hommes ont les mêmes organes de la parole, sauf particularités. Mais tous les hommes ne parlent pas la même langue, et, dans chaque langue, certains sons servent à constituer des mots et à distinguer les mots les uns des autres : le son qui s'écrit *b* en français peut se décrire physiquement : fermeture des lèvres, vibration des cordes vocales, l'air comprimé dans la bouche sort brusquement à l'ouverture, etc., mais ce qui est capital en français, c'est que ce son distingue *bal* de *mal* par exemple. En effet, quand on parle, on utilise seulement le système de sons de sa langue, dans lequel les sons ont une certaine fonction, ils s'opposent les uns aux autres et déterminent des différences de mots.

**L'Alphabet Phonétique International (API).**

**Alphabet phonétique international pour la langue française**

VOYELLES	il, vie, lyre	[i]	genou, route	[u]
	blé, jouer	[e]	rue, vêtu	[y]
	lait, jouet, merci	[ɛ]	peu, deux	[ø]
	plat, patte	[a]	peur, meuble	[œ]
	pâte, gâteau	[ɑ]	le, premier	[ə]
	mort, donner	[ɔ]	matin, plein	[ɛ̃]
	mot, dôme, eau, gauche	[o]	lundi, brun	[œ̃]
	sans, vent	[ɑ̃]	bon, ombre	[ɔ̃]
SEMI- CONSONNES	yeux, paille, pied	[j]	huile, lui	[ɥ]
	oui, nouer	[w]		
CONSONNES	père, soupe	[p]	je, gilet, geôle	[ʒ]
	terre, vite	[t]	lent, sol	[l]
	cou, qui, sac, képi	[k]	rue, venir	[r]
	bon, robe	[b]	main, femme	[m]
	dans, aide	[d]	nous, tonne, animal	[n]
	gare, bague	[g]	agneau, vigne	[ɲ]
	feu, neuf, photo	[f]		
	sale, celui, ça, dessous, tasse, nation	[s]		
	chat, tache	[ʃ]	zéro, maison, rose	[z]
	vous, rêve	[v]		

Pour pouvoir communiquer par écrit à propos des sons sans devoir faire appel à des périphrases approximatives et particulières comme « le son qui s'écrit *b* en français », les linguistes utilisent pour désigner les sons un système de transcription indépendant des langues diverses, c'est l'Alphabet Phonétique International (API) : tous les sons que l'on rencontre dans les langues y sont transcrits, chacun par un signe adopté par tout le monde ; c'est souvent une lettre, mais pas nécessairement ; et, pour indiquer clairement qu'il s'agit du son, de phonétique, on place le signe entre crochets droits. Il n'est plus nécessaire alors de dire « le son qui s'écrit *b* en français », on dit simplement « le son [b] » ; le son qui en français s'écrit tantôt *s*, tantôt *c*, ou *t* ou *ç*, est le son [s]. L'unité fonctionnelle du français, le son de la langue, qui distingue *bal* de *mal* est le **phonème** /b/ ; les phonèmes sont inscrits entre barres obliques.

### **Phonétique(s).**

C'est donc en **phonétique** que sont étudiés les sons. Mais celle-ci peut s'intéresser à la manière dont les sons sont produits par les organes de la parole, c'est la **phonétique articulatoire**. On peut aussi s'intéresser aux caractéristiques physiques des sons du langage et, en termes de fréquence par exemple (c'est-à-dire le nombre des vibrations à la seconde –plus les vibrations sont nombreuses plus le son est aigu ; dans le cas contraire le son est grave-), chercher à les analyser de manière précise ou à les reproduire artificiellement, c'est la **phonétique acoustique**. Les **phonétiques descriptive et comparée** étudient quant à elles les particularités phonétiques d'une langue à un moment donné en les comparant explicitement ou implicitement aux autres. La **phonétique historique** étudie l'évolution historique des sons et les facteurs qui les déterminent, etc.

Les sons de la langue font intervenir d'autres considérations que les considérations physiques, puisque ce sont des éléments fonctionnels à l'intérieur d'un système assurant la communication entre les individus d'un groupe. Leur étude relève de la **phonologie** : puisque ce qui intéresse le locuteur français dans la conversation n'est pas toute l'infinité des caractéristiques et variations de la prononciation d'un /b/, mais le fait que *bal* et *mal* sont différents, on étudie les traits pertinents qui distinguent les phonèmes, les systèmes d'oppositions entre éléments fonctionnels de la langue.

Pour l'instant nous nous centrerons sur quelques notions de base en phonétique articulatoire.

## **PHONÉTIQUE ARTICULATOIRE.**

### **I) ÉTUDE DE L'APPAREIL PHONATOIRE**

Il y a trois parties :

.- **l'appareil respiratoire** : fournit le courant d'air nécessaire à la production des sons du langage.

.- **le larynx** : crée l'énergie sonore.

.- **les cavités supraglottiques** : jouent le rôle de résonateurs.

#### **1) La respiration**

L'acte comporte deux phases :

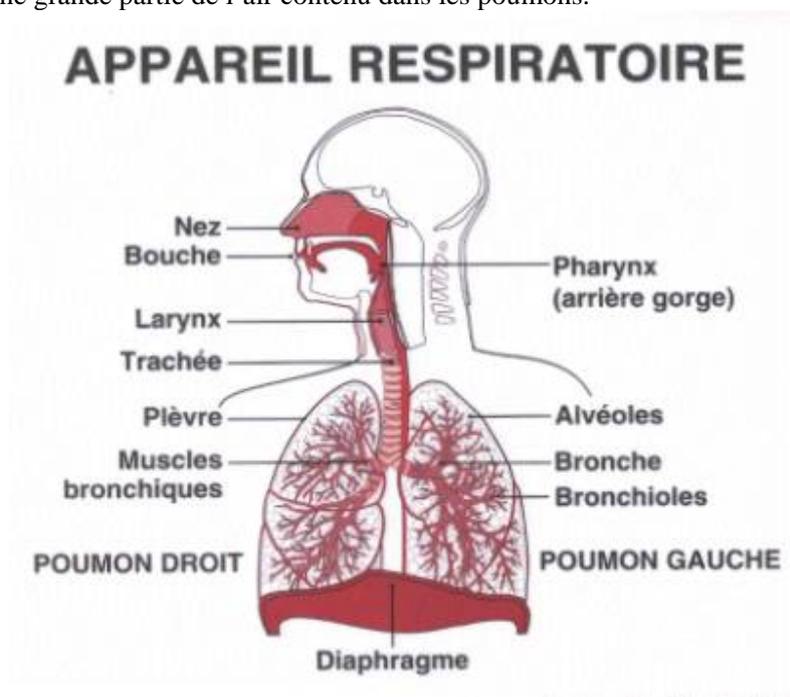
- .- l'**inspiration**.
- .- l'**expiration**.

a) **L'inspiration** : l'abaissement du diaphragme et l'élévation des côtes provoquent une augmentation du volume des poumons produisant ainsi un appel d'air extérieur. L'air pénètre par :

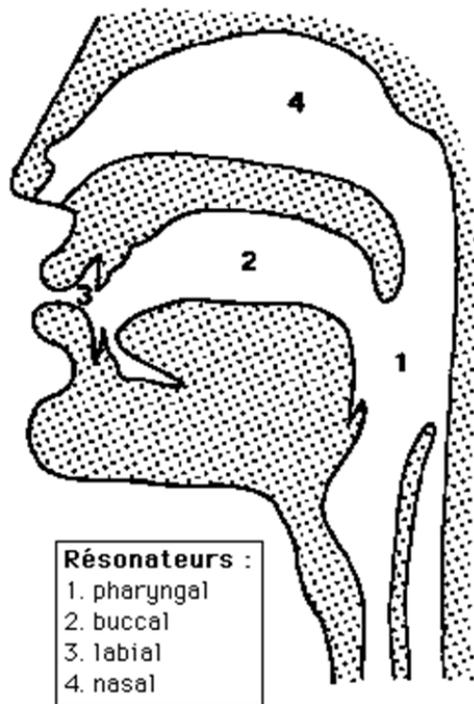
- .- les fosses nasales ;
- .- la bouche

passant par le pharynx et la trachée-artère.

b) **L'expiration** : l'élévation du diaphragme et l'abaissement des côtes provoquent une expulsion d'une grande partie de l'air contenu dans les poumons.



in CHG [http://www.chgranby.qc.ca/informationpatient\\_infoasthmempoc.htm](http://www.chgranby.qc.ca/informationpatient_infoasthmempoc.htm)



La respiration:    inspiration    --    expiration

## 2) Le larynx

C'est une espèce de boîte cartilagineuse qui termine la partie supérieure de la trachée. Il est composé de 4 cartilages :

.- le **cricoïde** : occupe la base du larynx. En forme de bague dont le chaton est tourné vers l'arrière ;

.- le **thyroïde** : Pomme d'Adam, ouvert en haut et en arrière. Il est accroché au cricoïde grâce à 2 cornes inférieures ;

.- les **aryténoïdes** : Petits cartilages ayant la forme de pyramides et placés sur le chaton du cricoïde. Ils sont mobiles grâce au système de muscles qui les commandent en les faisant glisser, pivoter ou basculer.

Les cordes vocales sont attachées à la partie interne de la base des aryténoïdes (c'est ce que l'on appelle l'apophyse vocale), L'autre extrémité des cordes vocales est fixée à l'angle du thyroïde.

Les cordes vocales et le mécanisme qui les commande sont l'organe le plus important de notre appareil phonatoire.

## 3) La phonation.

On appelle **glotte** l'espace normalement triangulaire circonscrit par les deux cordes vocales. Grâce aux cartilages aryténoïdes et aux muscles qui les commandent il est possible de rapprocher les cordes vocales les unes des autres et de fermer ainsi la glotte.

Pendant la respiration normale, la glotte est ouverte, et de même pendant l'articulation de certaines consonnes sourdes. Pour la phonation, la glotte doit se fermer tout le long de la ligne médiane. Si la fermeture est complète, la glotte est prête à entrer en vibration.

En haut du larynx, et relié aux cartilages de celui-ci par des ligaments et des muscles, se trouve l'**os hyoïde** qui a la forme d'un demi-cercle ouvert vers l'arrière. L'entrée du larynx est protégée par l'**épiglotte** qui, pendant la déglutition empêche la nourriture d'entrer dans la trachée. La voie de la nourriture et celle de l'air respiratoire se croisent dans le pharynx.

#### 4) Les cavités supraglottiques.

Le canal vocal va de la glotte aux lèvres  
Les cavités supraglottiques sont :

- .- le **pharynx**,
- .- la **cavité de la bouche**,
- .- les **fosses nasales**,

dont le rôle principal pour la parole est de servir de résonateurs. Il est possible d'ajouter un quatrième résonateur formé par la projection et l'arrondissement des lèvres.

La **cavité de la bouche** peut changer de forme et de volume presque à l'infini grâce aux mouvements de la langue qui la remplit en grande partie et qui en forme le plancher.

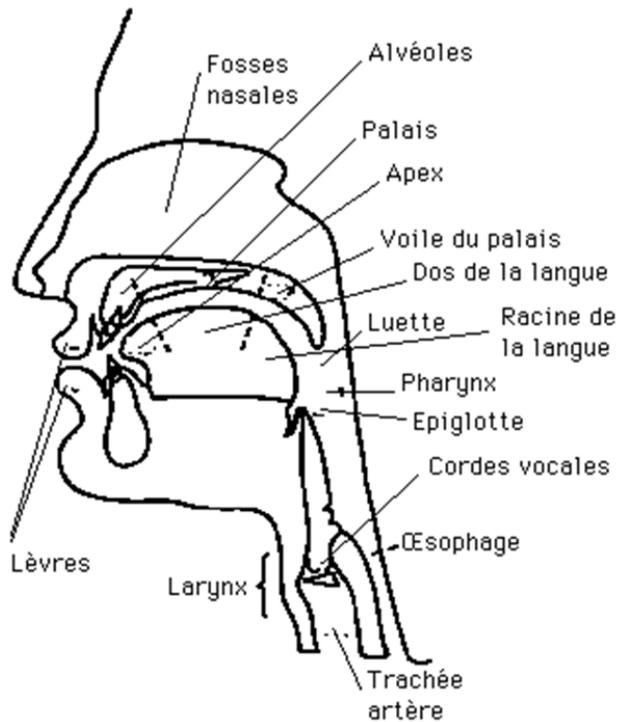
Le plafond en est constitué par le **palais**, qui se divise en deux parties :

- .- le **palais dur** en avant,
- .- le **palais mou (ou voile du palais)** en arrière.

Le palais mou est mobile, et ouvre ou ferme l'entrée des fosses nasales. C'est donc l'articulation du voile du palais qui détermine si un son sera **nasal** (l'air passant par le nez) ou **oral** (l'air passant uniquement par la bouche).

Le voile du palais est terminé par la **luette**. La forme et le volume des fosses nasales sont fixes. Leur effet résonateur est par conséquent toujours le même. Dans la bouche se trouvent également les **dents** avec les **alvéoles** (partie saillante du palais qui se trouve juste derrière les dents de la mâchoire supérieure). Au-dessus des alvéoles, se trouve enfin la région **prépalatale**.

Reste les **lèvres** et la **langue**. C'est grâce à la grande mobilité des lèvres qu'il est possible d'ajouter un quatrième résonateur et de modifier ainsi l'effet de la cavité buccale (labialisation). La langue est le plus important des organes de la parole au-dessus de la glotte. C'est un complexe de muscles dont la base est attachée à l'os hyoïde et qui remplit presque toute la cavité buccale. Ce sont les différents mouvements de la langue qui permettent d'obtenir tous les effets résonateurs dont nous nous servons pour réaliser les divers timbres vocaliques du langage et de produire toute une série de bruits divers. On distingue la **pointe de la langue ou apex** et le **dos de la langue**.



## 5) Les voyelles

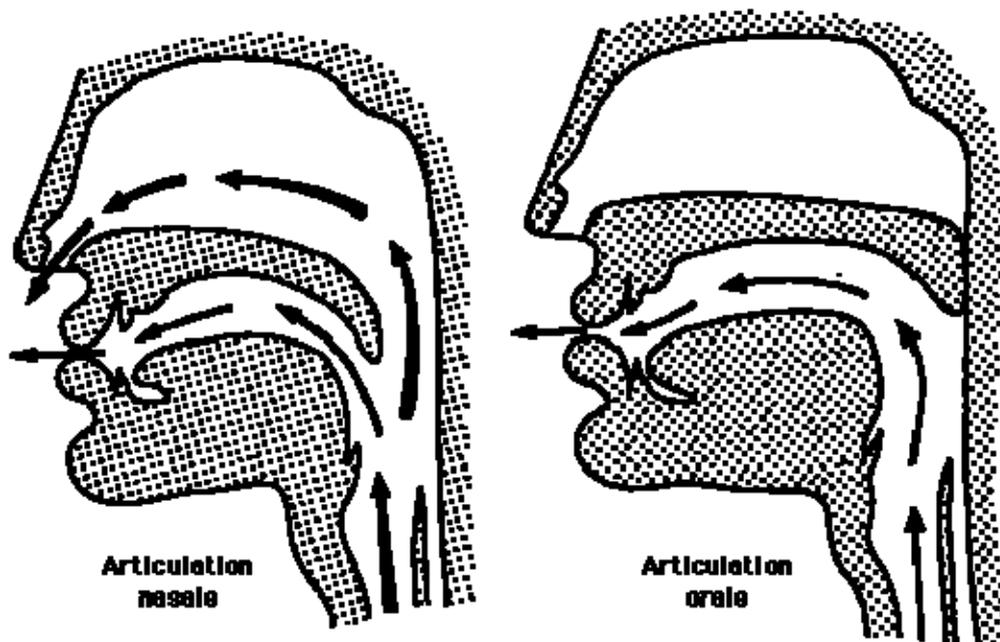
Les voyelles se caractérisent par quatre traits articulatoires :

a.- la **zone d'articulation**, ou position de la langue, qui peut se masser à l'avant de la bouche (la voyelle est alors antérieure, comme [i]), se masser à l'arrière de la bouche (la voyelle est postérieure, comme [u]), ou rester centrale (comme [ə]) ;

b.- l'**aperture**, ou distance entre le dos de la langue et le palais. Le français connaît quatre degré d'aperture : fermé (comme [i]), semi-fermé (comme [e]), semi-ouverte (comme [ɛ]), et ouvert (comme [a]) ;

c.- la **position des lèvres** qui peuvent être arrondies, comme dans [o], ou rétractées comme dans [i] ;

d.- l'**action du voile du palais** : il peut être relevé, permettant la production de voyelles orales, ou abaissé, permettant à l'air de circuler partiellement par le nez et produisant des voyelles nasales (comme [ɛ̃] ou [ɑ̃]).



in Introduction à la phonétique <http://www.unil.ch/ling/phon/api1.html>

## 6) Les consonnes

Les consonnes se caractérisent aussi par quatre traits articulatoires :

a.- **la nature de l'obstacle** (ou mode d'articulation). On distingue, en fonction du degré croissant d'ouverture :

.- les **occlusives** (comportant une fermeture momentanée totale, suivie d'un relâchement : par exemple, [b] est une occlusive. C'est une caractéristique qui existe dans toutes les langues du monde) ;

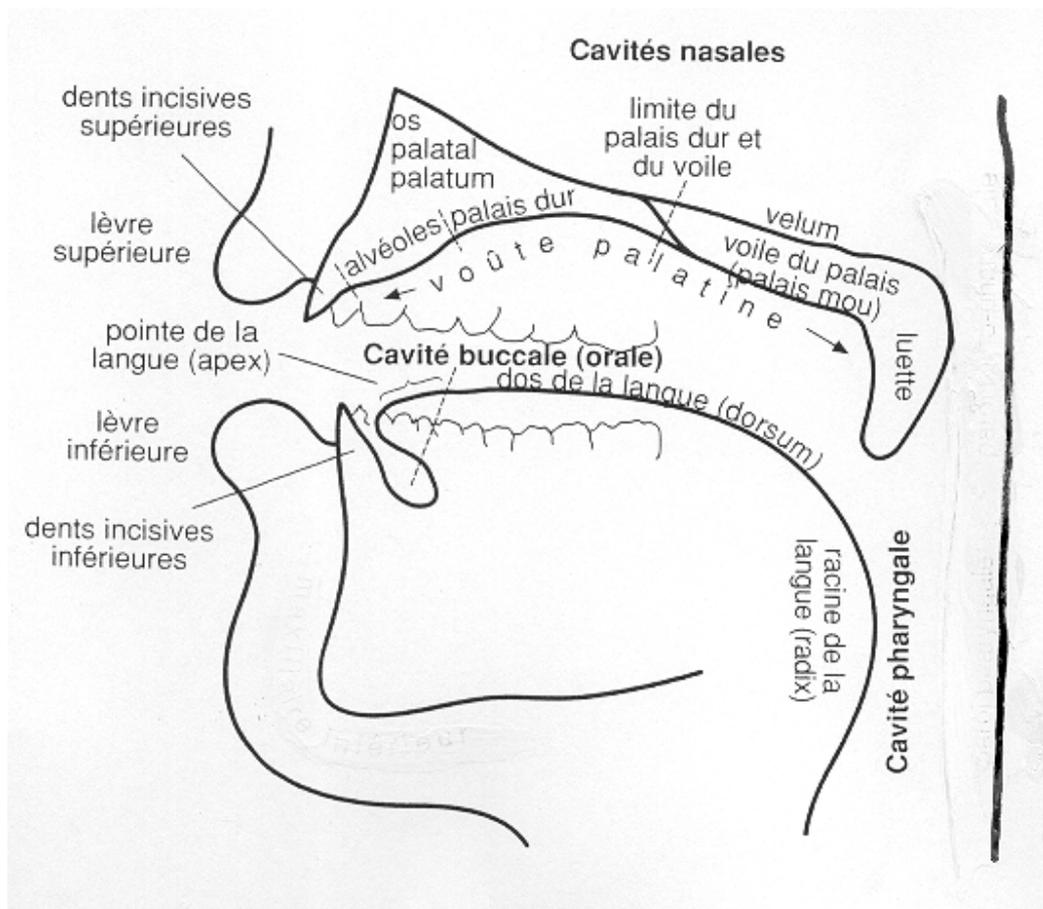
.- les constrictives (ou **fricatives**) (il y a un resserrement des organes : par exemple, [f] est une fricative).

.- les **latérales** et les **vibrantes** (qui tiennent à la fois des occlusives par la fermeture totale, et des constrictives par le passage de l'air autour de l'obstacle central : le [l] est la seule latérale du français, et le [r] la seule vibrante, ajoutant la vibration de l'organe faisant l'occlusion) ;

b.- **le lieu de l'obstacle** (ou point d'articulation) : selon la nature du point de contact entre organe mobile et partie fixe, on distingue, de l'avant vers l'arrière de la bouche : des bilabiales ([p] et [b]), des labiodentales ([f] et [v]), des apico-dentales ([t] et [d]), des apico-alvéolaires ([s], [z], [ʃ] et [ʒ]), des vélares ([k] et [g]).

c.- **l'action des cordes vocales** : selon qu'elles entrent ou non en vibration, on distingue les sonores ([b], [d], [g], [v], [z], [ʒ]) et les sourdes ([p], [t], [k], [f], [s], [ʃ]). Le trait qui les distingue est le voisement (voisées/non voisées) ;

d.- **l'action du voile du palais** : s'il est tendu et soulevé au point que la luette la ferme, l'air sort totalement par la bouche et la consonne est orale. Sinon, il est relâché et abaissé : l'air circule dès lors à la fois par la bouche et par le nez, et la consonne est nasale ([m], [n], [ɲ], [ŋ]).



[in G.Straka, *Album phonétique*, pl.11]