

Rey Christophe
Université de Provence,
Equipe DELIC
Christophe.Rey@up.univ-aix.fr

Séminaire du
Laboratoire
Bases Corpus Langage
(Equipe Théorie phonologique, diachronie et
dialectologie)
6 février 2006



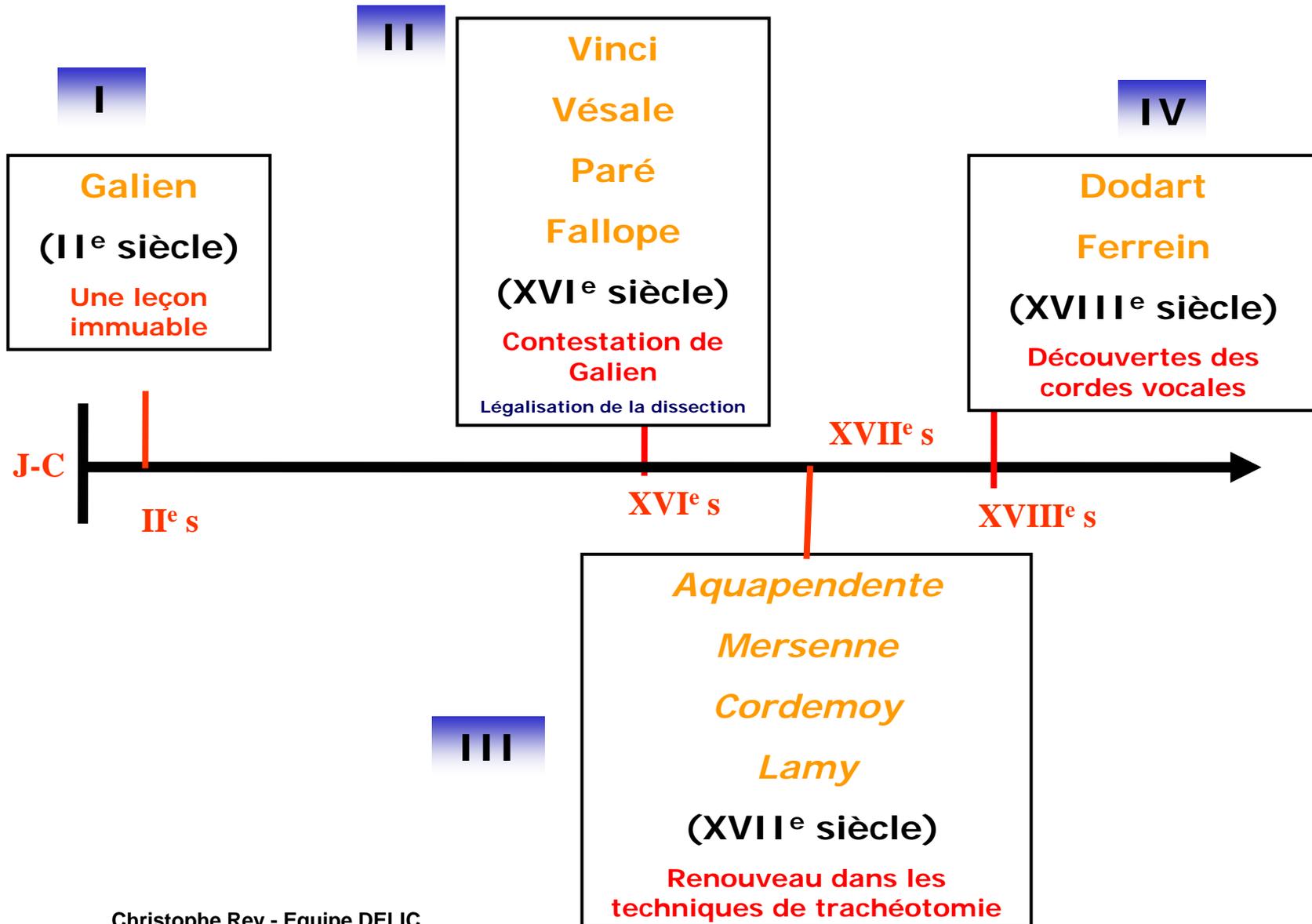
Décrire les sons de la langue en France avant le Comparatisme

Plan de l'exposé

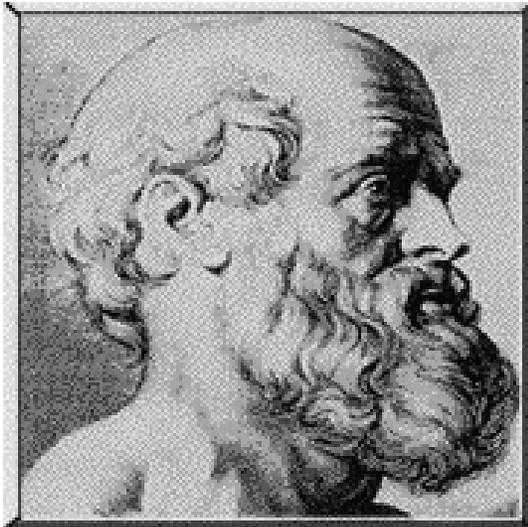
- I. Panorama historique de la physiologie de la parole
- II. La phonétique articulatoire
- III. La dimension phonologique

I. Panorama historique de la physiologie de la parole

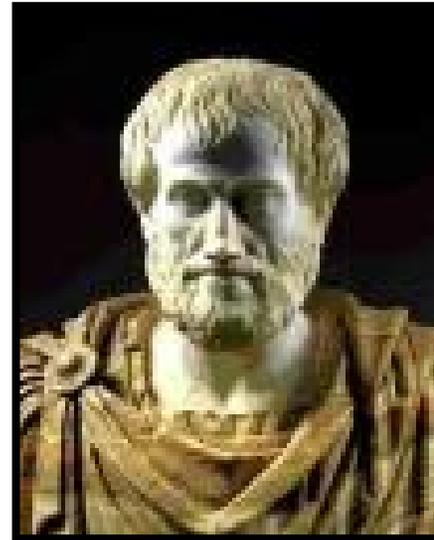
Schématisation théorique



Hippocrate & Aristote



Médecin grec (460-370
av J-C)

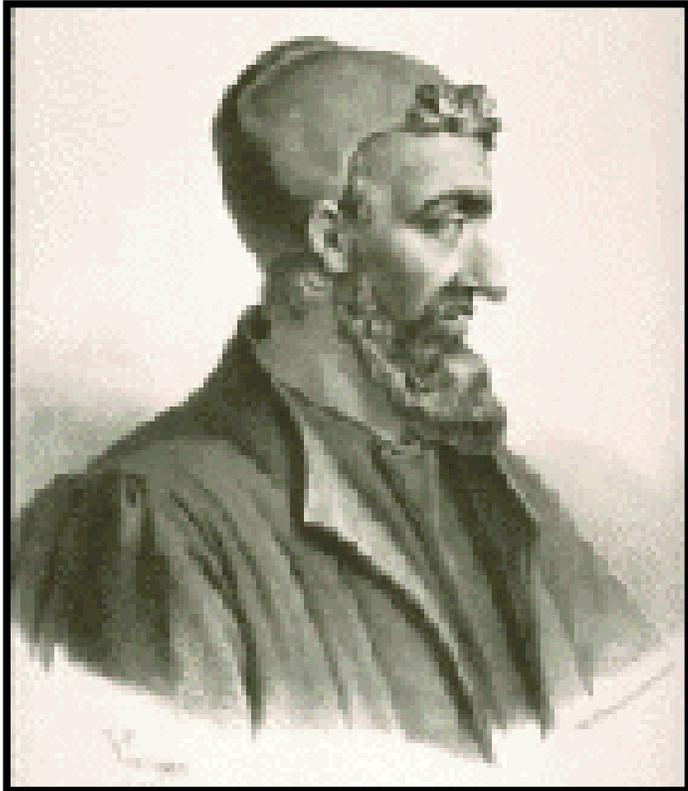


Philosophe grec (384-
322 av J-C)

**LE FONDATEUR DE LA MÉDECINE
MODERNE**

II^e s-fin du XV^e siècle

Médecin grec (Pergame, 131 - 201)



Galien Claude:

De anatomicis administrationibus,
ouvrage d'anatomie et physiologie

*De usu partium corporis partium
corporis humani* (17 livres),
ouvrage d'anatomie et physiologie

De sanitate tuenda, ouvrage de
diététique et thérapeutique

*De temperamentis et facultatibus
simplicium medicamentorum* (11
livres), ouvrage médical

De locis affectis (6 livres), ouvrage de
philosophie

**LE FONDATEUR DE LA
PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE**

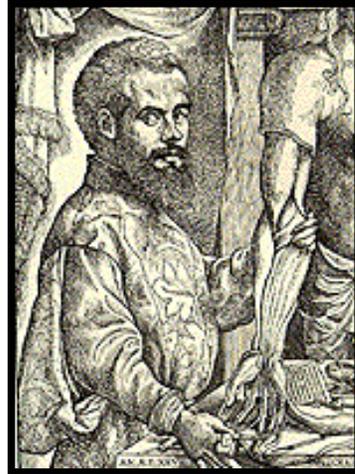
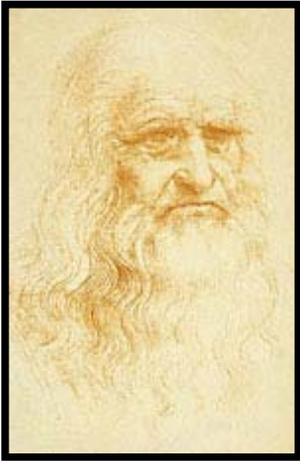
Galien : exemple de description

Épiglotte. — Sur ce sujet, nous n'avons rien de mieux à faire que de citer encore textuellement les paroles de Galien : « Si vous considérez attentivement toute la structure de l'épiglotte, je suis certain qu'elle vous paraîtra admirable. En effet, elle est arrondie, cartilagineuse, un peu plus grande que l'orifice du larynx ; elle est tournée du côté de l'œsophage, et située à l'opposé du troisième cartilage, dit arythénoïde. Il est

évident qu'elle n'aurait pas cette situation si elle ne prenait pas son origine du côté opposé. De plus, si elle n'était pas cartilagineuse, elle ne s'ouvrirait pas pendant l'inspiration, et ne serait pas déprimée par les aliments ; car les corps trop mous restent toujours abaissés, tandis que les corps trop durs sont très-difficiles à mouvoir. L'épiglotte, évitant ces deux extrémités, doit se tenir droite quand nous respirons, et se renverser quand nous avalons. »

Fournié, Edouard, (1866) Physiologie de la voix et de la parole.

XVI^e siècle



Léonard de Vinci
(*Traité de la voix*)

**Vésale
André**
(*De humani
corporis
fabrica*,
1543)

**Paré
Ambroise**
(*Anatomie
universelle
du corps
humain*,
1561)

**Fallope
Gabriel**
(*Observationes
anatomicae*,
1562)

Léonard de Vinci

1452-1519



Étude du larynx (v. 1490) 28 x 19.9 cm
Windsor, Royal Library



Traité de la voix

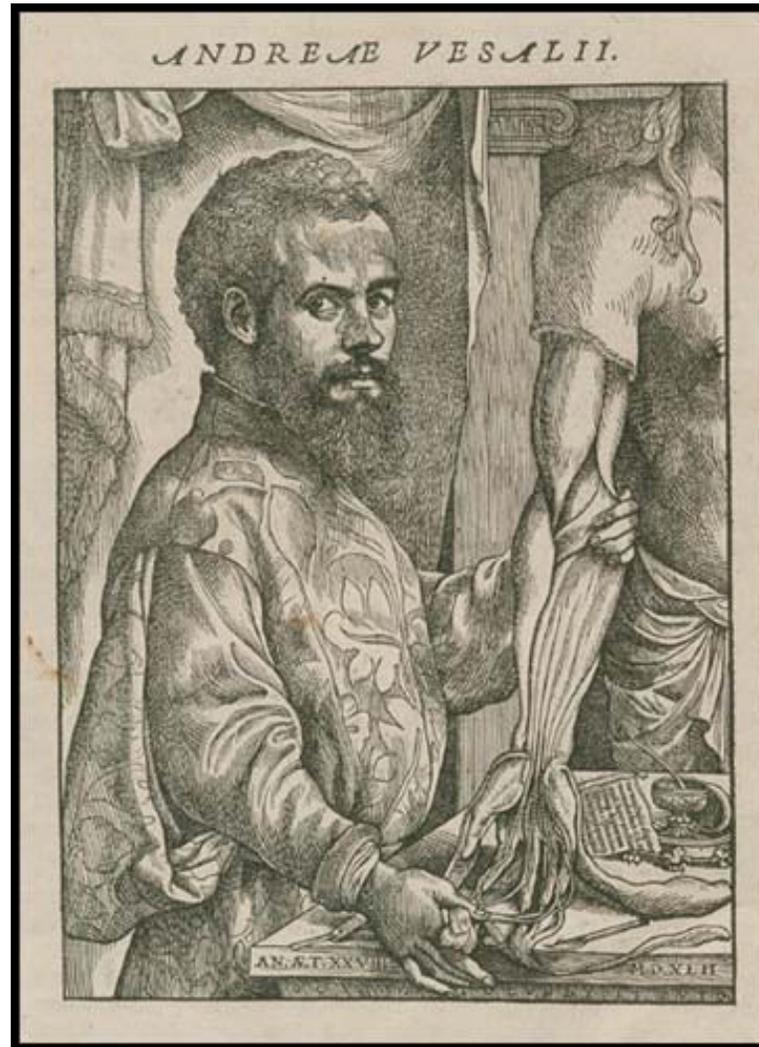
**LES PREMIERS SCHÉMAS RÉALISTES
DU LARYNX**

André Vésale

En 1539, Vésale travaille à partir de cadavres de criminels exécutés (dont l'exécution est parfois même retardée)

C'est ainsi que Vésale parvient à démontrer clairement que les descriptions anatomiques réalisées par Galien correspondaient aux corps de singe et non d'homme.

*De humani corporis
fabrica (1543)*



1514-1564

Vésale amende les théories de Galien

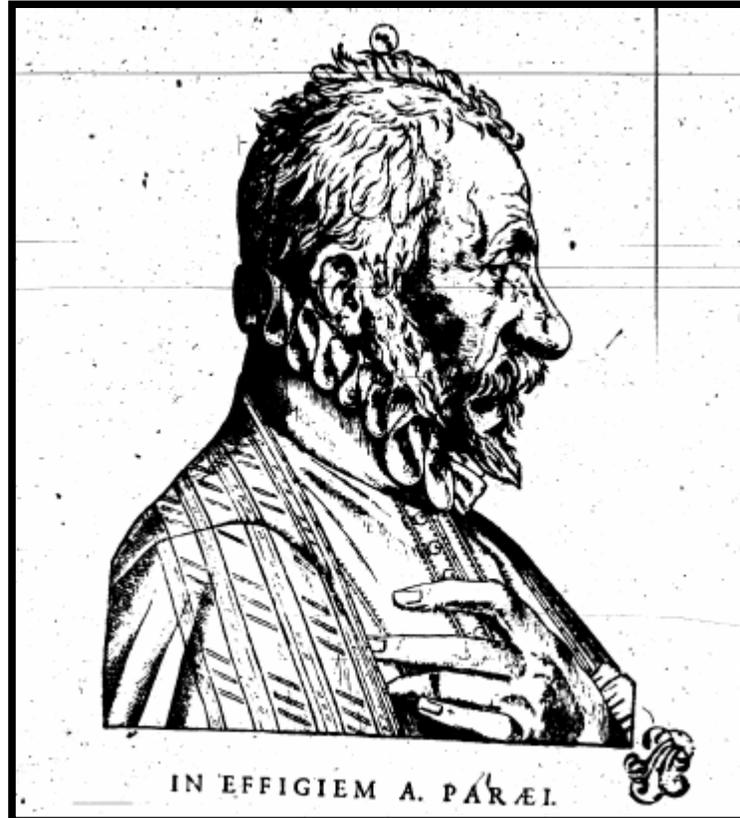
son commentaire [...]. Ainsi, tout est enseigné de travers ; les journées passent à des questions ridicules et, dans tout ce tumulte, on présente aux assistants moins de choses qu'un boucher, à l'abattoir, ne pourrait en montrer à un médecin ; et je ne parle pas, termine Vésale, des Ecoles où l'idée de disséquer l'organisme humain n'est guère venue à l'esprit : voilà à quel point l'antique médecine a vu, depuis d'assez nombreuses années déjà, ternir son ancien éclat. »⁵

⁵- André Vésale, La fabrique du corps humain [1543], Arles, Actes Sud-Inserm, traduction de 1987, pp. 29-31.

NÉCESSITÉ DE LA DISSECTION

Ambroise Paré

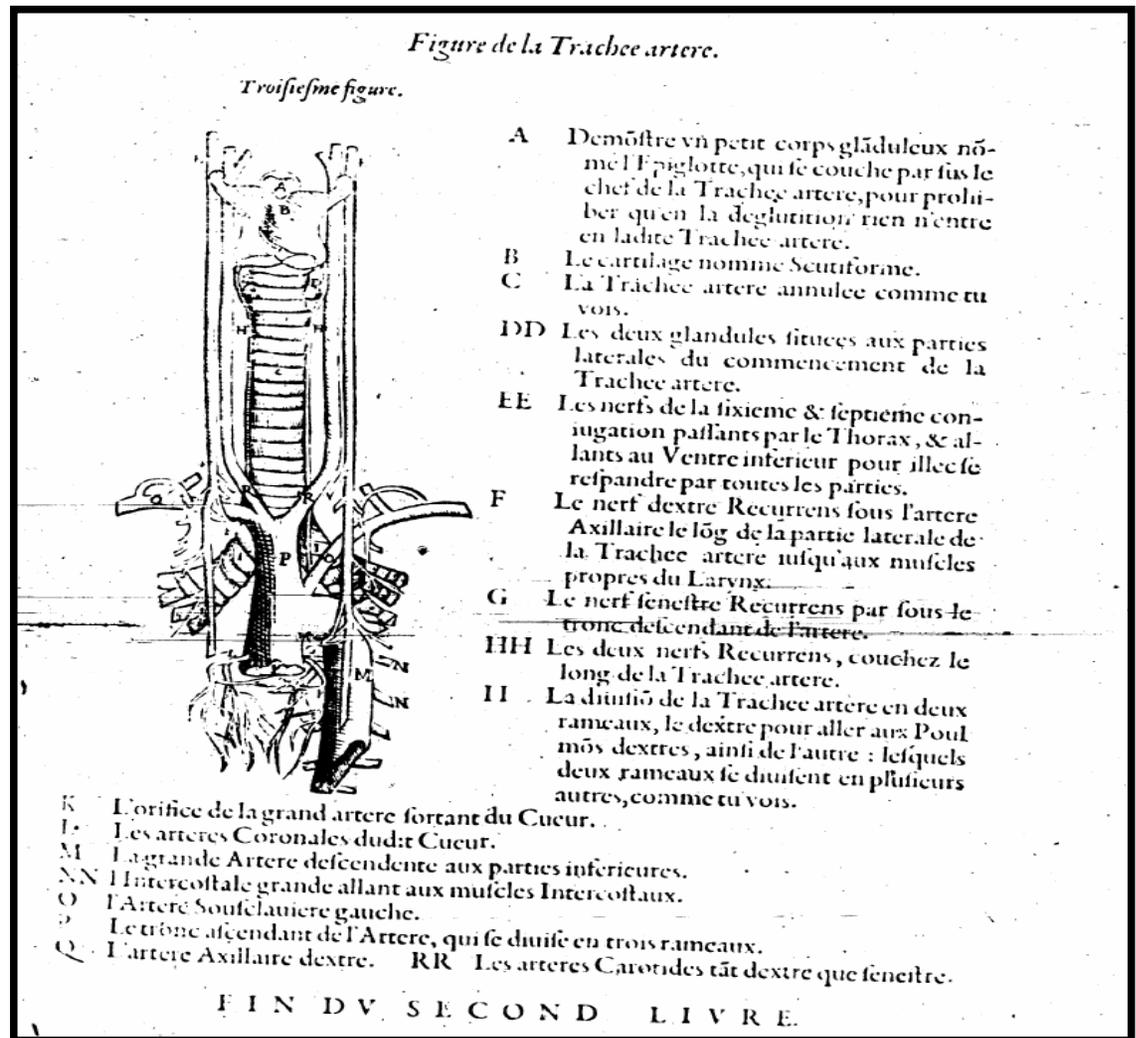
Chirurgien français (1510-1590)



*Anatomie universelle
du corps humain
(1561)*

LE PÈRE DE LA CHIRURGIE MODERNE

La trachée-artère



Méprise sur rôle de l'épiglotte.
Pas de conscience du rôle des cordes vocales

XVII^e siècle

**Fabrici
d'Aquapendente**

*(De Larynge vocis
instrumento (1660)
De Locutione et
ejus instrumentis
(1601)
De Brutorum
loquela (1603)*

**Marin
Mersenne**

*(Traité
d'harmonie
universelle
1627)*

**Géraud
de Cordemoy**

*(Discours
physique de la
parole
1666)*

**Bernard
Lamy**

*(La
rétorique
ou l'art de
parler
1675)*

Fabrice d'Aquapendente



1537-1619

*De Larynge vocis
instrumento*
(1660)

*De Locutione et
ejus instrumentis*
(1601)

*De Brutorum
loquela* (1603)



RÉVOLUTIONNE LA TRACHÉOTOMIE

Exemple d'apport de F. D'Aquapendente

Cartilages. — Fabrice est le premier qui ait reconnu quatre cartilages dans le larynx. Jusqu'à lui, on avait pensé que les arythénoïdes ne constituaient qu'un seul cartilage; il explique cette erreur en supposant que Galien avait étudié le larynx entouré de ses membranes, ou bien, qu'il avait été trompé parce qu'il avait étudié le larynx chez le cochon; chez ce dernier, en effet, les arythénoïdes paraissent ne constituer qu'un seul cartilage. Il se faisait une idée très-exacte de l'utilité des cartilages :

Fournié, Edouard, (1866) Physiologie de la voix et de la parole.

Marin Mersenne

**Prêtre
(1588-1648)**



Ébauche de description articulatoire :

"Les sons ne feraient aucune voyelle si on n'avait point de langue, dont le plus simple abaissement qui se fait au bout forme la première voyelle A, lorsqu'elle s'étend et soutient le son; l'O se fait quasi par la même situation de la langue, car elle se retire et s'enfle fort peu vers les milieu du palais. Mais les lèvres n'ont pas tant d'ouverture pour faire l'A que pour faire l'O, car elles se rétrécissent nécessairement, et il n'est pas possible de former l'O avec la même ouverture des lèvres dont on use pour former l'A. D'où il s'ensuit que les lèvres sont nécessaires pour former les voyelles." (MERSENNE, Marin, 1636, *Harmonie Universelle*, Proposition XLIII)

**Harmonie
Universelle
1627
De la Voix
1629**

DE LA PHYSIOLOGIE À L'ARTICULATOIRE

Géraud de Cordemoy

Philosophe
et Historien
(1620-1684)

3. Après quelques reflexions sur une verité si importante, je m'applique, pour mieux connoistre encor ce que c'est que la parole, à demesler en cet droit, tout ce qui s'y rencontre de la part du corps; je considere en celuy qui parle, la

*Discours
physique de la
parole
1666*

PREFARCE.

maniere dont l'air entre dans ses poulmons; pourquoy il fait du son en sortant par la trachée? ce que les muscles qui servent à ouvrir ou fermer ce conduit apportent de diversitez au son? quelles parties de la bouche sont employées à le terminer en voix? quelle est la scituation de chacune en ces differentes terminaisons? & quel est le changement du gosier, de la langue, des dens ou des levres dans toutes les articulations? ce qui me fait connoistre autant qu'il en est besoin, ce que c'est que la parole à ne considerer que le corps. J'observe avec la même exactitude, l'effet que produit le son, dans l'oreille & dans le cerveau de celuy qui écoute; je reconnois que c'est à cause du

DE LA PHYSIOLOGIE À L'ARTICULATOIRE

Bernard Lamy



**Oratorien
(1640-1715)**

**La rhétorique
ou l'art de
parler
1675**

VERS LA PRISE EN COMPTE DU RÔLE DES CORDES VOCALES...

"L'ouverture du larinx se nomme glotte ou languette qui s'ouvre & se ferme, plus ou moins par le moïen des muscles qui la font mouvoir. Cette glotte est composée de deux membranes cartilagineuses. **Lorsque ces membranes sont tenduës, & qu'elles ne laissent qu'un petit passage, comme une fente, l'air qui sort soudainement des poûmons les secouë, ce qui fait le son de la voix,** de la même manière que se fait le son d'une musette & d'un haut-bois. Les anches de ces instruments font le même effet que la glotte." (LAMY, 1688 : 154)

Problème : tous les sons semblent voisés

XVIII^e siècle

Le rôle prépondérant de l'Académie Royale des Sciences:

- **Dodart Denis** (*Sur la cause de la voix de l'homme et de ses différents tons, 1700*)
- **Ferrein Antoine** (*Sur l'Organe immédiat de la Voix & de ses différens tons, 1741*)

Denis Dodart

**Médecin et Botaniste français
1634-1707**

**1- S'OPPOSE À GALIEN SUR LE
RÔLE DE LA TRACHÉE-ARTÈRE**

**2- VERS LA DÉFINITION DES
CORDES VOCALES**

***Sur la cause de la voix de l'homme
et de ses différents tons
1700***

1- S'oppose à Galien sur le rôle de la trachée-artère

"Le grand canal de la trachée qui est terminé en haut par la glotte, ressemble si bien à une flûte, que les Anciens ne doutoient point que la trachée ne contribuât autant à former la Voix, que le corps de la flûte contribue à former le son de cet instrument. Gallien lui-même tomba à cet égard dans une espèce d'erreur ; il s'aperçut à la vérité que la glotte est le principal organe de la Voix ; mais en même temps il attribua à la trachée-artère une part considérable dans la production du son.

L'opinion de Gallien a été suivie par tous les Anciens qui ont traité cette matière après lui, & même par tous les Modernes qui ont écrit avant M. Dodart." (VOIX, *EM*)

2- Vers la description du rôle des cordes vocales

"La glotte humaine, représentée dans les planches d'Anatomie, est seule capable d'un mouvement propre, savoir, de rapprocher ses lèvres ; [...] Les anatomistes attribuent ordinairement ces différentes ouvertures de la glotte à l'action des muscles du larynx ; mais M. Dodart fait connoître, par leur position, direction, &c, qu'ils sont destinés à d'autres usages, & que l'ouverture & la fermeture de la glotte se fait par d'autres moyens, savoir, par deux cordons ou filets tendineux renfermés dans les deux lèvres de l'ouverture." (VOIX, *DD*, *EM*)

Antoine Ferrein

Médecin
(1693-1769)

Mémoire, Histoire
de l'académie des
Sciences, année
1741. pag. 409

1. INVENTEUR DE LA TERMINOLOGIE CORDES VOCALES

"Ces rubans, que je nommerai dans la suite **cordes vocales**, peuvent donc être comparés aux doubles cordes isochrones du clavecin: la glotte n'en est que l'intervalle."

2. LA VOIX EST UN INSTRUMENT À CORDES ET À VENT (diffère donc de Dodart)

Ferrein fait parler les morts

Tout le monde croyait [...] qu'on ne pouvait rendre l'organe de la voix humaine visible en action, ni le faire sonner quand il n'est plus animé par le principe de vie, cependant je résolus de le tenter. Je pris un **cadavre**, je soufflais à plusieurs reprises de bas en haut dans la trachée artère, le larynx fut muet en cette occasion. Je fis réflexion dans la suite que la voix ne demande pas seulement un vent plus fort, mais encore un nouveau degré de rétrécissement dans le larynx; je pris celui d'un **chien**, je rapprochai **les lèvres de cette glotte** et je soufflai fortement dans la trachée artère; à ce coup, l'organe parut s'animer, et fit entendre, je ne dis pas seulement un son, mais une voix éclatante, plus agréable pour moi que les concerts les plus touchants. J'avais un **cadavre humain** destiné à des usages publics [...] **le larynx du cadavre répondit par un éclat qui étonna les assistants**, et c'est, je pense, la première fois qu'on ait vu pareil phénomène: ces expériences ont été souvent répétées avec le même succès." (Ferrein, 417)

Quel écho possèdent les découvertes sur la physiologie de la parole chez les Grammairiens-Philosophes ?

Dictionnaire raisonné (1751-1772)

Dodart et les cordes vocales

"La glotte humaine représentée dans les *Planches anatom.* est seule capable d'un mouvement propre, savoir de rapprocher ses levres, en conséquence les lignes de son contour marquent trois différens degrés d'approche. Les anatomistes attribuent ordinairement ces différentes ouvertures de la glotte à l'action des muscles du larynx ; mais M. Dodart fait connoître par leur position, direction, &c. qu'ils sont destinés à d'autres usages, & que l'ouverture & la fermeture de la glotte se fait par d'autres moyens, savoir par deux cordons ou filets tendineux, renfermés dans les deux levres de l'ouverture.

[...]

Ces filets qui dans leur état de relaxation forment chacun un petit arc d'une ellipse, deviennent plus longs & moins courbes à mesure qu'ils se retirent, de sorte que dans leur plus grande contraction, ils sont capables de former deux lignes droites, qui se joignent si exactement, & d'une maniere si serrée, qu'il ne sauroit échapper entre deux un seul atome d'air qui partiroit du poumon, quelque gonflé qu'il puisse être, & quelques efforts que puissent faire tous les muscles du bas ventre contre le diaphragme, & le diaphragme lui-même contre ces deux petits muscles.

Ce sont donc les différentes ouvertures des levres de la glotte, qui produisent tous les tons différens dans les différentes parties de la musique vocale, savoir la basse, la taille, la haute-contre, le bas-dessus, & le dessus ; & voici de quelle maniere." (VOIX, *DD* et *EM*)

Louanges pour Ferrein

Nous avons suivi pour l'explication des phénomènes de la *voix*, le système de MM. Dodart & Perrault, par préférence à tout autre, & nous pensons qu'il le mérite. Nous n'ignorons pas cependant que **M. Ferrein est d'une opinion différente**, comme on peut le voir par son mémoire sur cette matière, inséré dans le recueil de l'académie des Sciences, année 1741.

Selon lui, **l'organe de la voix est un instrument à corde & à vent**, & beaucoup plus à corde qu'à vent ; l'air qui vient des poumons, & qui passe par la glotte, n'y faisant proprement que l'office d'un archet sur les fibres tendineuses de ses levres, qu'il appelle *cordes vocales* ou *rubans* de la glotte : c'est, dit-il, la collision violente de cet air & des cordes vocales qui les oblige à frémir, & c'est par leurs vibrations plus ou moins promptes qu'ils les rendent différens, selon les loix ordinaires des instrumens à cordes. **(VOIX, DD et EM)**

Les planches anatomiques de *l'Encyclopédie de Diderot et d'Alembert*

PLANCHE ANATOMIE

7. Le diaphragme, d'après Haller, et le larynx, d'après Haller et Eustachi.

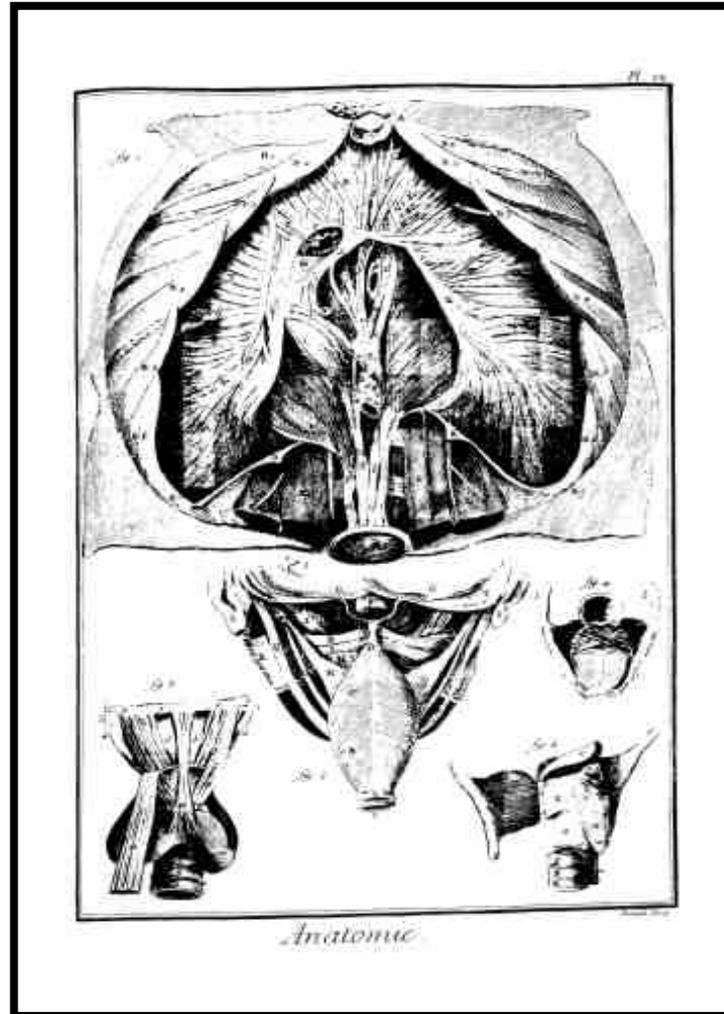


Figure premiere
D'HALLER. Elle
représente le
diaphragme.

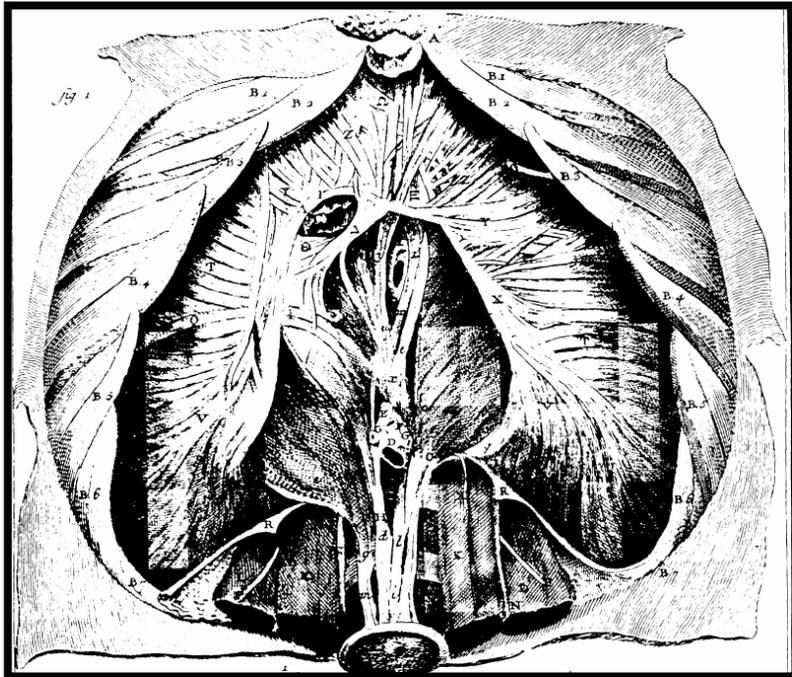
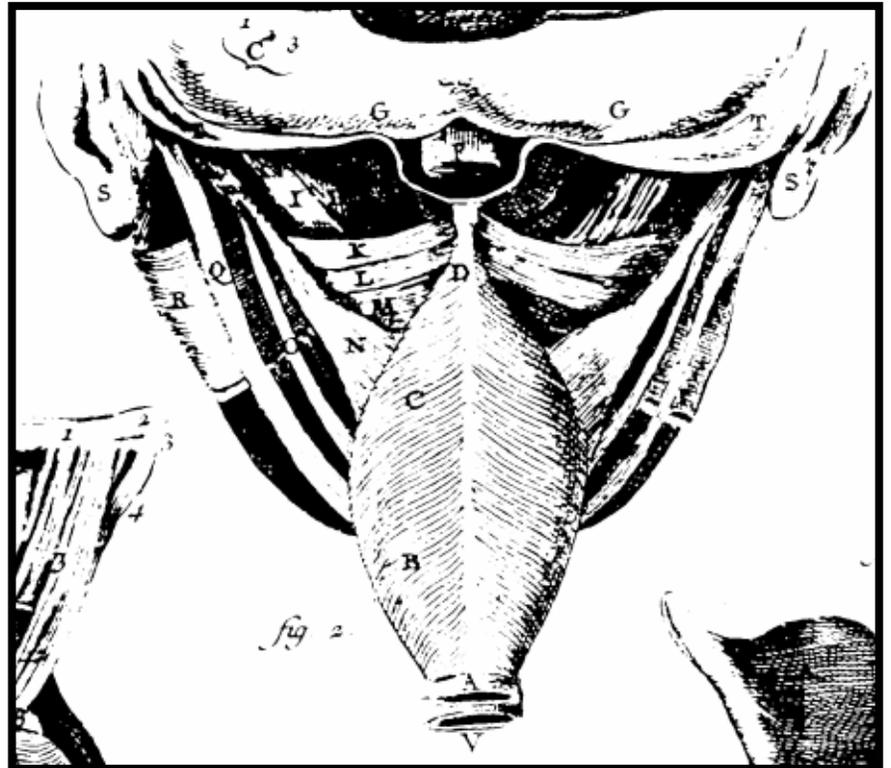


Figure 2. de M. DUVERNEY,
représente le pharynx vû
postérieurement.



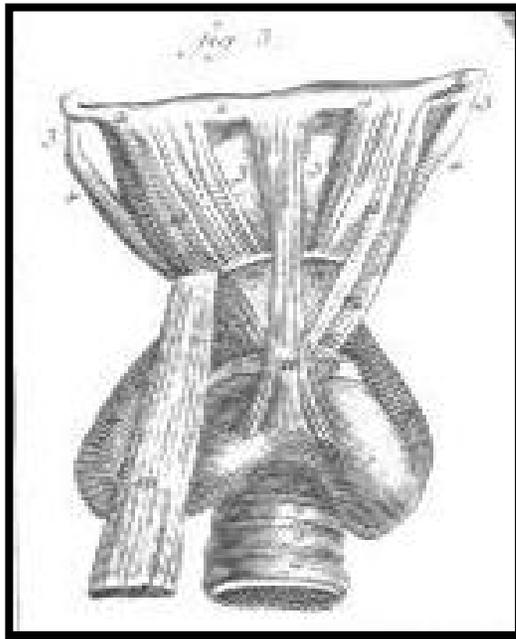


Figure 3. de M. DUVERNEY ; elle représente le larynx vû antérieurement.

1 1 2 2 l'**os hyoïde**. 1 1 la base. 2 2 l'extrémité des grandes cornes. 3 3 ligament qui unit les grandes cornes de l'os hyoïde avec les grandes cornes 4 4 du cartilage thyroïde. 4 4 5 5 le **cartilage thyroïde**. 4 4 ses grandes cornes. 6 6 ligament qui unit le cartilage thyroïde. avec l'os hyoïde. 7 7 7 7 la glande thyroïde. 8 8 le **cartilage cricoïde**. 9, 9, 9, 9, les cartilages de la trachée-artere. 10 le **sterno-thyroidien**. 11 l'**adeno-thyroidien**. 12 le **crico-thyroidien**. 13 13 l'**hyothyroidien**.

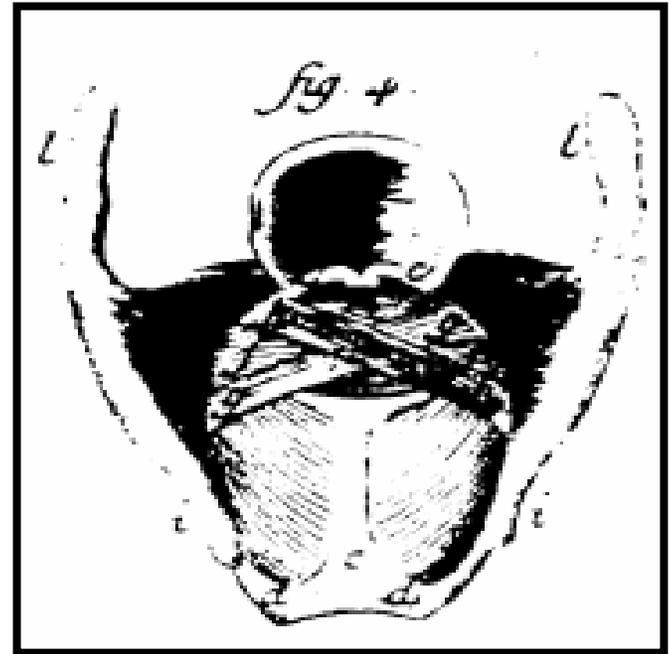


Figure 4. d'EUSTACHI ; elle représente le larynx vû postérieurement.

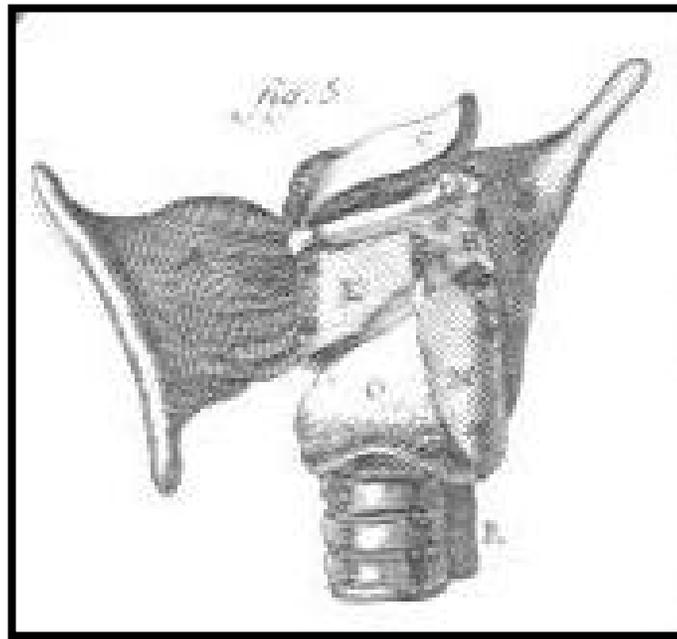


Figure 5. d'EUSTACHI, représente le larynx ouvert, & vû sur le côté.

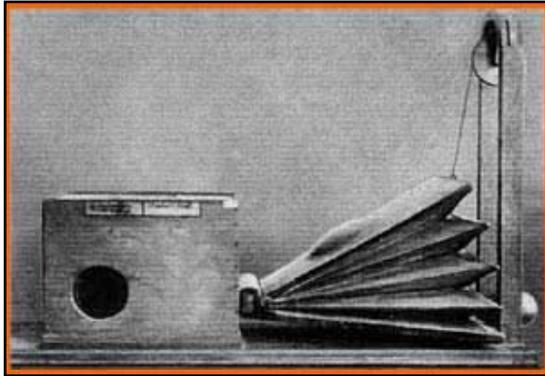
A B B B la face interne du **cartilage thyroïde**. **A** la partie gauche, **B B B** la droite. **C D** **l'épiglotte**. **C** la face convexe, **D** la face concave. **E** portion membraneuse de la partie latérale du larynx. **F F** le sommet des **cartilages aryténoïdes**. **G G** aryténoïdien transverse. **H** l'aryténoïdien oblique droit **a** inséré au cartilage aryténoïde gauche. **I K** l'aryténoïdien oblique gauche **a** qui vient de l'aryténoïde gauche. **K** le thyro-aryténoïdien gauche **aa**, qui vient du **cartilage thyroïde b**, & s'insere à l'aryténoïde gauche. **L** le **crico-aryténoïdien** latéral gauche **a a** qui vient du cartilage cricoïde, & **b** s'insere à la base de l'aryténoïde gauche. **M** partie de la base du cartilage aryténoïde gauche. **N** le crico-aryténoïdien gauche. **a a** la première origine du cartilage cricoïde, **b** son insertion à la base de l'aryténoïde gauche. **O** le cartilage cricoïde. **P P Q Q R** la trachée-artère, **P P P**, les trois premiers anneaux cartilagineux, **Q Q** les espaces mitoyens entre ces anneaux, **R** la partie postérieure de la **trachée-artère**, toute membraneuse.

Le nouvel élan de l'étude des sons

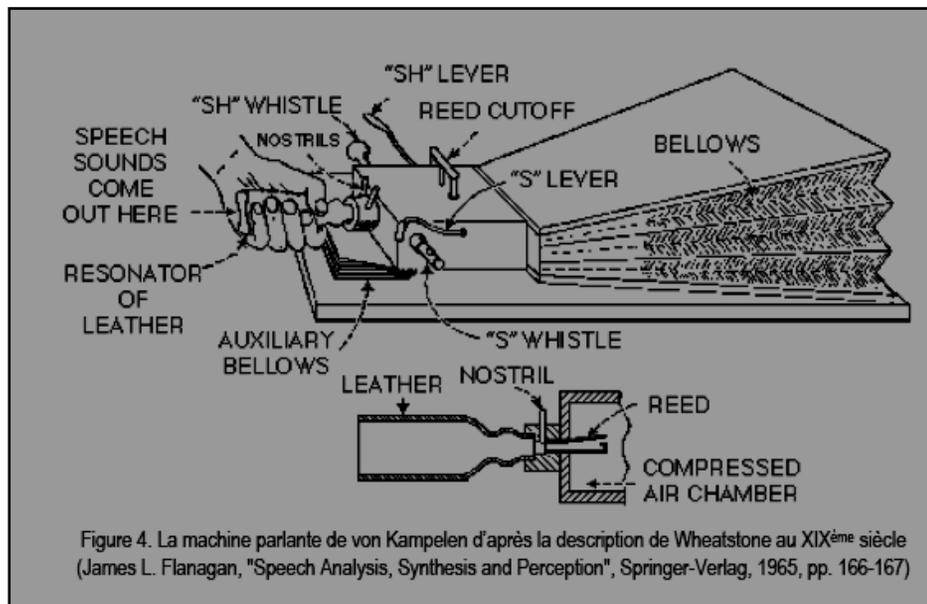
Avant M. **Dodart** on n'avoit jamais pensé au mouvement du larynx dans le chant, à cette ondulation du corps même de la voix. La découverte que M. **Ferrein** a faite depuis des rubans membraneux dans la production du **SON** & des tons, fait voir qu'il reste des choses à trouver sur les sujets qui semblent épuisés. (**DECLAMATION NOTÉE, EM et DD**)

Les machines parlantes

Baron Von Kempelen (1791)



Abbé Mical (1779)



II. La phonétique articulatoire

Délimitation des unités du système phonique: aspect diachronique

Les sons vocaliques

SONS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	Unités repérées
	[a]	[ɑ]	[ã]	[ɛ]	[ɛ̃]	[œ]	[ø]	[ə]	[œ̃]	[ɔ]	[o]	[ɔ̃]	[e]	[y]	[i]	[u]	
MEIGRET (1545)	+	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	+	-	9
RAMUS (1572)	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	10
PORT-ROYAL (1660)	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	10
DANGEAU (1694)	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	14
DUCLOS (1754)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16
DU MARSAIS (1756)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16
BEAUZÉE (1767)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	16

Dangeau

La découverte fondamentale du concept des voyelles nasales: l'abbé de Dangeau (1690)

"Et ainsi voilà **cinq** nouvelles voyelles qui s'écrivent en François avec des n, & qui font comme une classe à part. Je les nommerai voyelles sourdes. Je pourrois les appeler voyelles Esclavones, puisque les peuples qui se servent de cette langue, ont des caractères particuliers pour les exprimer. On pourroit aussi les nommer **voyelles nazales**, puisque le nez a quelque part à leur prononciation : & si vous voulez l'examiner soigneusement, vous verrez que quand vous les prononcez, il se fait quelque petit mouvement dans votre nez."
(DANGEAU, 1754 : 17)

"Ces cinq voyelles sourdes s'expriment en François avec des n; mais il est clair que l'n n'a nulle part à leur prononciation, & que le son qui se fait dans ma bouche, quand je prononce la première syllabe du mot négose, la seconde du mot miner, ou la dernière du mot badiner, ne se fait point du tout quand je prononce mes voyelles sourdes, comme dans les mots **danser, bien, ingrat, monde, aucun.**" (DANGEAU, 1754 : 17)

Les sons consonantiques

SONS	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Unités repérées	
	[b]	[d]	[f]	[g]	[ʒ]	[ʃ]	[m]	[n]	[p]	[k]	[r]	[s]	[ʁ]	[v]	[z]	[ʊ]	[r]	[ʃ]		
MEIGRET (1545)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	17	
RAMUS (1572)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
PORT- ROYAL (1660)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
DANGEAU (1694)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
DUCLOS (1754)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
DU MARSAIS (1756)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	18
BEAUZÉE (1767)	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	16	

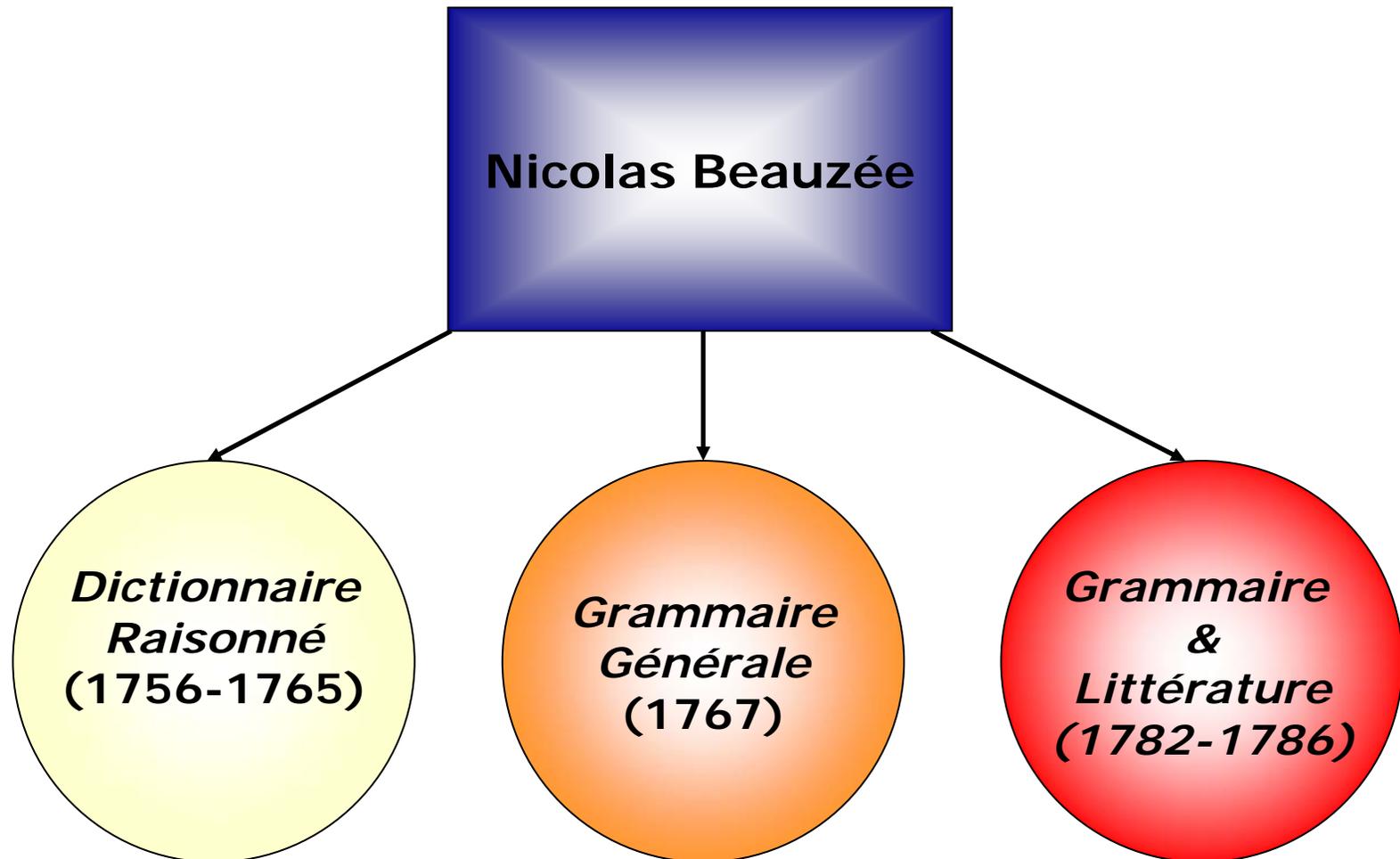
Nicolas Beauzée : les connaissances articulatoires les plus abouties

Nicolas Beauzée (1717-1789)

Successeur de **Du Marsais** dans la rédaction des articles de Grammaire de l'*Encyclopédie*

Célèbre pour ses **théories syntaxiques**

L'œuvre de N. Beauzée : une richesse lexicographique



Quelques éléments de présentation de *l'Encyclopédie Méthodique*

Continuatrice véritable du *Dictionnaire raisonné*

Ouvrage thématique **élaboré sur 50 ans** (1782-1832)

Ouvrage méconnu et pourtant **décisif dans l'évolution des connaissances** (notamment sur les sons)

Vers une mise en système véritable des connaissances sur les sons

Louis-Courcillon Abbé de Dangeau (1694)

Les cinq voyelles Latines sont:

- A*, tel qu'il est dans la première syllabe de *paroître*.
- E*, ou *é fermé*, tel qu'il est dans la dernière syllabe de *bonté*.
- I*, tel qu'il est dans la première syllabe de *lire*.
- O*, tel qu'il est dans la première syllabe de *colère*.
- U*, tel qu'il est dans la dernière syllabe de *battu*.

Les cinq voyelles françoises sont:

- OU*, tel qu'il est dans la première syllabe de *mourir*.
- Eu*, tel qu'il est dans la première syllabe de *boutefeü*.
- Au*, tel qu'il est dans la dernière syllabe de *hausser*.
- E ouvert*, tel qu'il est dans la dernière syllabe de *cyprès*.
- E muet*, tel qu'il est dans la dernière syllabe de *juste*.

Les cinq voyelles sourdes ou Esclavones sont:

- An*, tel qu'il est dans la première syllabe de *panser*.
- En*, tel qu'il est dans la dernière syllabe de *soutien*.
- In*, tel qu'il est dans la première syllabe de *ingrat*.
- On*, tel qu'il est dans la première syllabe de *bonté*.
- Un*, tel qu'il est dans la dernière syllabe de *chacun*.

B	P	
		M
D	T	
		N
G	K	
Z	S	
J	CH	
	L, R,	
	ll, ñ,	
	H.	

Charles-Pinot Duclos (1754)

"â grave. pâte.	u vertu.
a aigu. pâte.	eû grave. jeûne.
ê ouvert grave. tête.	eu grave. jeune.
è ouvert aigu tête.	ou. fou.
	Nasales.
é fermé. bonté.	an. ban, lent.
e muet. tombe.	en. bien, pain, <i>frein</i> , faim, vin.
i. ici	
ô grave. côte.	on. bon.
o aigu. côte.	oun. brun, à jeun."

(DUCLOS, 1754 : 12)

"Sept foibles.	Sept fortes.
b, de bon.	p, de pont.
d, de don.	t, de ton.
g, de gueule.	g, de guenon.
j, de jamais.	ch, de cheval.
c, q, de cuiller, queue.	k, de kalendes.
v, de vin.	f, de fin.
z, de zèle.	s, de seul.
Deus nasales.	Deus liquides.
m, de mon.	l, de lent.
n, de non.	r, de rond.
	Trois mouillés.
	Deus forts.
	ll, de paille; gn, de règne.
	Un foible.
	i trema, de païen, aïeul.
	Une aspirée.
	H, de Héros."

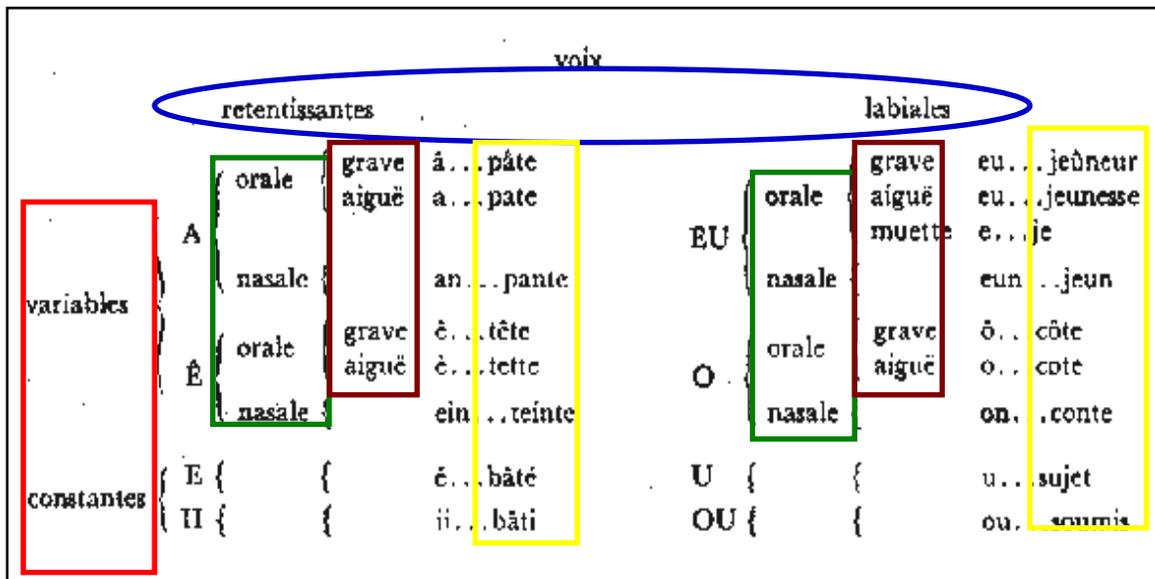
(DUCLOS, 1754 : 12)

César-Chesneau Du Marsais (1754-56)

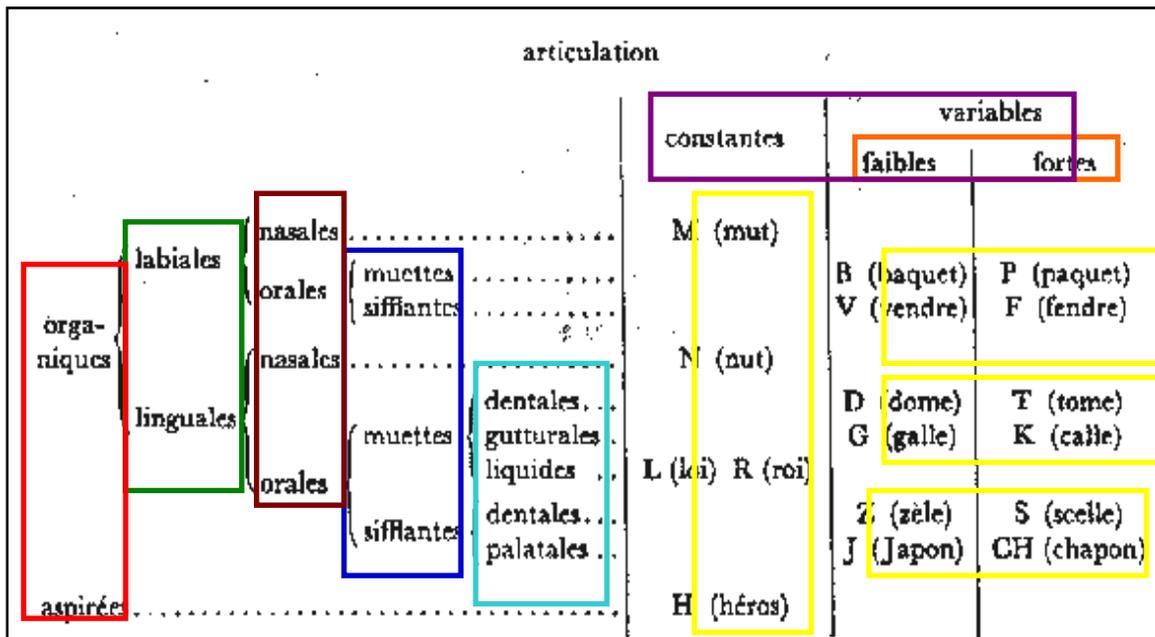
Nos voyelles sont *a, é, è, ê, i, o, u, eu, e muet, ou*. Nous avons encore nos voyelles nasales, *an, en, in, on, un* : c'est la combinaison ou l'union de deux de ces voyelles en une seule syllabe, en un seul temps, qui fait la *Diphthongue*. (DIPHTONGUE, DD, EM)

Tout son qui ne résulte que d'une situation d'organes sans exiger aucun battement ni mouvement qui survienne aux parties de la bouche, & qui peut être continué aussi longtemps que l'expiration peut fournir d'air ; un tel son est une voyelle. Ainsi *a, â, é, è, ê, i, o, ô, u* ou *eu*, & sa foible *e muet*, & les nazales *an, en, &c.* (CONSONNE, DD, EM)

- 1°. **Labiales**, *b, p, f, v, m*.
- 2°. **Linguales**, *d, t, n, l, r*.
- 3°. **Palatiales**, *g, j, c fort*, ou *k, ou q* ; le mouillé fort *ille*, & le mouillé foible *ye*.
- 4°. **Dentales ou sifflantes**, *s* ou *c doux*, tel que *se si* ; *z, ch* ; c'est à cause de ce sifflement que les anciens ont appelé ces consonnes, semivocales, demi-voyelles ; au lieu qu'ils appelloient les autres muettes.
- 5°. **Nazales**, *m, n, gn*.
- 6°. **Gutturales** ; c'est le nom qu'on donne à celles qui sont prononcées avec une aspiration forte, & par un mouvement du fond de la trachée-artère. Ces aspirations fortes sont fréquentes en Orient & au Midi : il y a des lettres gutturales parmi les peuples du Nord. Ces lettres paroissent rudes à ceux qui n'y sont pas accoutumés. Nous n'avons de son guttural que le *hé*, qu'on appelle communément ache aspirée : cette aspiration est l'effet d'un mouvement particulier des parties internes de la trachée-artère ; nous ne l'articulons qu'avec les voyelles, le héros, la hauteur.



Nicolas Beauzée (1767) Une véritable mise en système



Identification des modes articulatoires des sons vocaliques

MODES ARTICULATOIRES DES SONS VOCALIQUES	GRAMMAIRIENS						
	Meigret (1545)	Ramus (1572)	Port-Royal (1660)	Dangeau (1694)	Duclos (1754)	Du Marsais (1754-56)	Beauzée (1767)
Aperture	+	+	+	+	+	+	+
Nasalité/Oralité	-	-	-	(+)	(+)	(+)	+
Etirée/Arrondie	-	(+)	-	(+)	-	-	(+)
Antériorité/Postériorité	-	-	-	-	-	-	(+)

Identification des modes articulatoires des sons consonantiques

MODES ARTICULATOIRES DES SONS CONSONANTIQUES	GRAMMAIRIENS						
	Meigret (1545)	Ramus (1572)	Port-Royal (1660)	Dangeau (1694)	Duclos (1754)	Du Marsais (1754-56)	Beauzée (1767)
NASALITÉ / ORALITÉ	-	-	-	(+)	(+)	(+)	+
VOISÉE / NON-VOISÉE	-	-	-	(+)	(+)	(+)	(+)
LIQUIDES	-	-	-	(+)	(+)	(+)	(+)
OCCLUSIVES/ FRICATIVES	-	-	-	-	-	-	(+)

Opposition *Muettes/Sifflantes*

"Les articulations orales muettes sont celles qui naissent d'une interception totale de l'air sonore; de manière que, si la partie organique qui est mise en mouvement restoit dans l'état où ce mouvement la met d'abord, il ne pourroit s'échapper aucune partie de l'air sonore & l'on ne pourroit rien faire entendre de distinct." (BEAUZEE, GG: 52)

"Les articulations orales sifflantes sont celles qui naissent d'une interception imparfaite de l'air sonore; de manière que, quand la partie organique qui est mise en mouvement resteroit dans l'état où ce mouvement la met d'abord, il s'échapperoit pourtant assez d'air sonore pour faire entendre l'articulation même dont il s'agit, et même pour la faire durer longtemps comme une sorte de sifflement, de même que l'on fait durer les voix simples aussi longtemps que les poumons peuvent fournir de l'air: d'où vient que plusieurs grammairiens ont donné à ces articulations le nom de demi-voyelles (semivocales.)" (BEAUZEE, GG: 52-53)

Les évolutions internes aux théories sur les sons chez Beauzée: une source de progrès

Schématisation théorique

XVIII^e
siècle

*Encyclopédie ou Dictionnaire
raisonné*

de
Diderot et d'Alembert
(1751-1765)

Des prémices timides

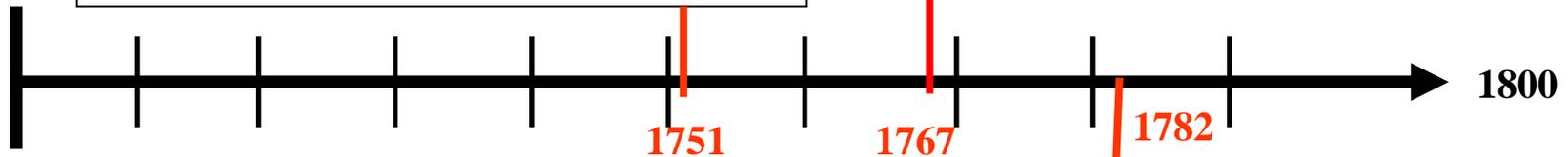
Grammaire générale
(1767)

Une théorie affirmée

*Encyclopédie
Méthodique*

éditée par
Charles-Joseph Panckoucke
(1782-1832)

Une théorisation lexicale



1700

1751

1767

1782

1800

Évolution dans la classification des sons entre la DD et le pôle GG/EM

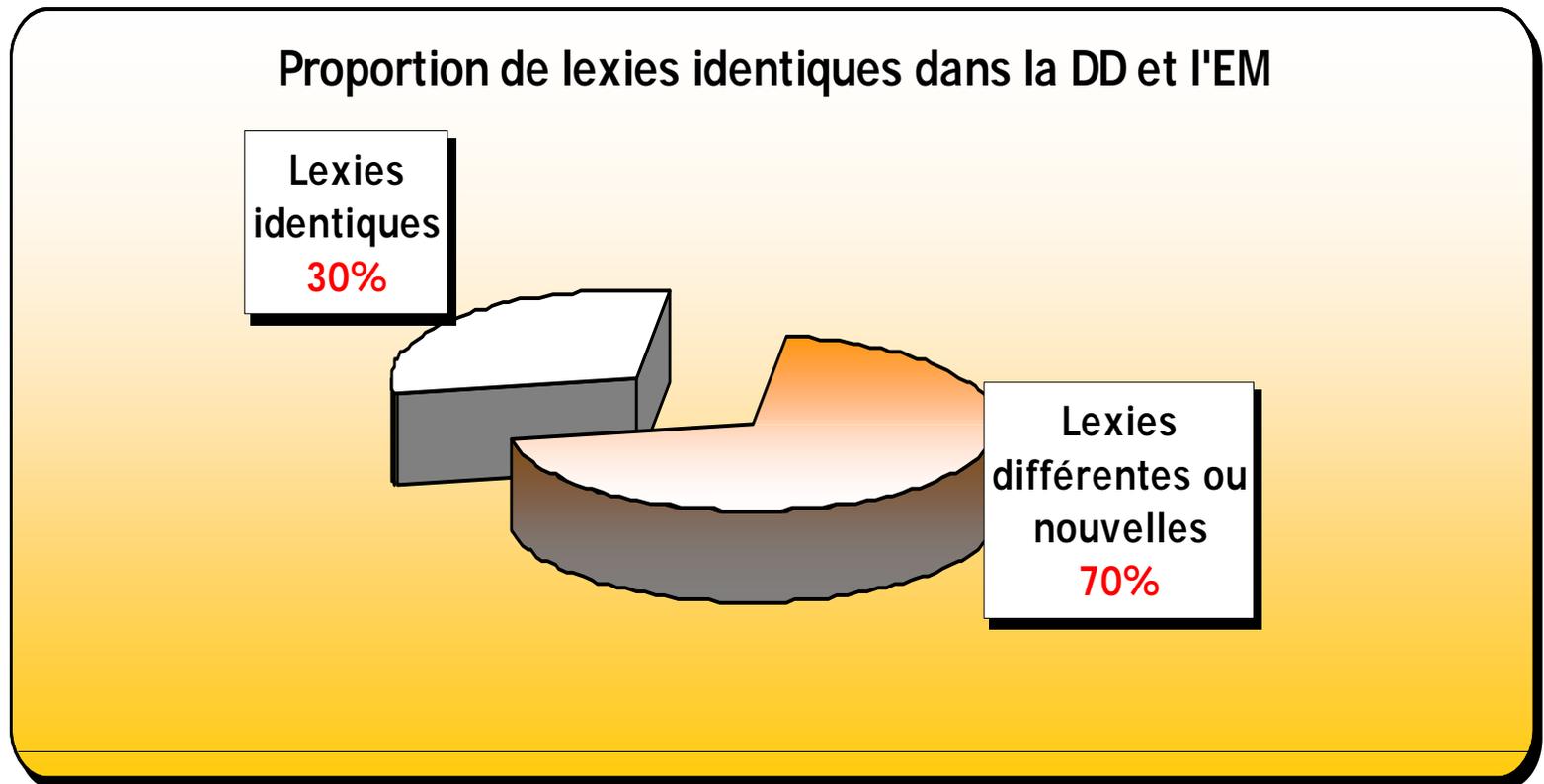
SONS VOCALIQUES

- Introduction de l'opposition **VOIX/ARTICULATION**.
- Introduction d'**exemples plus significatifs**.

SONS CONSONANTIQUES

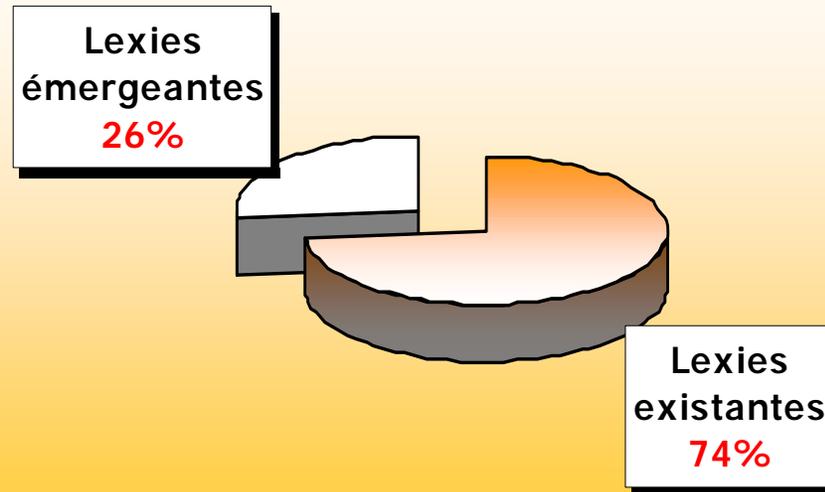
- Apparition de l'opposition **ORALES/NASALES**.
- Apparition de l'opposition **MUETTES/SIFFLANTES** (Occlusives/Fricatives).

Un remaniement théorique entre la DD et l'EM



Émergence d'une terminologie spécifique

Proportion de lexies n'existant pas dans le *Dictionnaire raisonné*



III. Les connaissances phonologiques ou épiphonologiques des siècles précédents

Un constat de départ

"On ne trouve dans nos textes [...] **aucune théorie d'ensemble tendant à articuler le niveau phonique et un niveau d'intégration supérieur**, où les sons seraient définis par leurs valeurs distinctives et leur pertinence pour opposer par leur présence/absence des unités significatives de la langue. Par voie de conséquence, la méthode dite des paires minimales qui constitue la base méthodologique indispensable de notre phonologie moderne est à peu près totalement ignorée [...]. **Nos phonéticiens ne sont donc pas phonologues au sens moderne du terme.**"

(CLERICO, Geneviève, 1995, *Analyses phoniques et prosodiques au XVIe siècle. Origine et préhistoire d'une discipline*, Thèse, Université de Paris VIII.)

Les changements apportés par le XVII^e et le XVIII^e siècle

En somme, on peut dire que si la première moitié du siècle des Lumières développe principalement une conscience clarifiée du *son linguistique*, la seconde moitié élève cette conscience **à la frontière du *phonème***." (Droixhe, 1971: 92)

Eloignement de l'équivalence graphie/phonie: une première avancée phonologique

"Amenés à étudier les unités de la langue orale, ils procèdent par traits pertinents, font appel aux rimes, aux **paires minimales**.
(Catach, 1982 : 88)

Le rôle du classement des unités:
l'opposition
articulations Fortes/articulations Foibles

Opposition

Fortes/Foibles chez Dangeau

"B	P
V	F
D	T
G	K
Z	S
J	Ch

La première colonne est des lettres qu'on peut nommer foibles, & l'autre de celles qu'on peut nommer fortes: la première est de **celles qui sont précédées par une petite émission de voix, & l'autre est de celles qui n'en ont point.**" (DANGEAU, *Opuscules sur la langue françoise*, 47)

L'opposition *Fortes/Foibles* chez Beauzée

Unités *Variables* vs unités *Constantes*

(N.) VARIABLE [...]

Les voix variables sont celles dont l'émission peut être nasale ou orale, & qui, dans ce dernier cas, peuvent être graves ou aiguës (Voyez NASAL, ORAL, GRAVE, AIGU). Les voix variables sont en français, A, Ê, EU, O. Voyez VOIX. **Les articulations variables sont celles dont l'explosion peut se faire avec différents degrés de force, & qui en conséquence peuvent être foibles ou fortes. Voyez ARTICULATION, FOIBLE, FORT.** (M. BEAUZÉE.)

(N.) CONSTANT, E, adj. Qui ne change point. Parmi les sons élémentaires de la parole, il y en a de *constants* & de *variables*, au moins dans le système que j'ai adopté.

Les voix *constants* sont celles dont l'émission est toujours orale, sans devenir jamais nasale ; É, I, U, OU. Voyez VOIX.

Les articulations constantes sont celles dont l'explosion se fait toujours avec le même degré de force, sans être susceptibles de ces différences qui les rendroient foibles ou fortes ; M, N, L, R, H. Voyez ARTICULATION. (M. BEAUZÉE.)

Articulations *Fortes* vs Articulations *Foibles*

(N.) FOIBLE, adj. Qui n'a pas toute la vigueur dont il est capable. Les articulations variables sont foibles ou fortes. Voyez VARIABLE. **On appelle foibles celles qui n'interceptent pas la voix avec toute la vigueur dont est capable la résistance de la partie organique qui en est le principe.** B, V, D, G, Z, J, sont des articulations variables foibles. Voyez ARTICULATION & FORT. (M. BEAUZÉE.)

(N.) FORT, E, adj. Qui a toute la vigueur dont il est susceptible. Les articulations variables sont foibles ou fortes. Voyez VARIABLE. **On appelle fortes, celles qui interceptent la voix avec toute la vigueur dont est capable la résistance de la partie organique qui en est le principe.** P, F, T, K, S, CH, sont des articulations fortes. Voyez ARTICULATION & FOIBLE. (M. BEAUZÉE.)

Opposition *fortes/foibles* (1)

CONSONNES FOIBLES.

B

Bacha.
Baigner.
Bain.
Bal.
Balle.
Ban.
Baquet.
Bar, duché en Lorraine.
Bâté.
Bâtard.
Beau.
Bécher.
Bercer.
Billard.
Blanche.
Bois.

CONSONNES FORTES.

P

Pacha.
Peigner.
Pain.
Pal, terme de blason.
Pâle.
Pan, dieu du Paganisme.
Paquet.
Par.
Pâté.
Patard, petite monnaie.
Peau.
Pécher.
Percer.
Pillard.
Planche.
Pois.

Opposition *fortes/foibles* (2)

D

Dactyle.

Danser.

Dard.

Dater.

Déiste.

Dette.

Doge.

Doigt.

Donner, il donne.

T

Tactile.

Tanser, réprimander.

Tard.

Tâter

Théiste.

Tete, il tete, Tête.

Toge.

Toit.

Tonner, il tonne.

Opposition *fortes/foibles* (3)

G, gue.

Gabaret.

Gache.

Gage.

Gale.

Gand.

Glace.

Grâce.

Grand.

Grève.

Gris.

Grosse.

Grotte.

C dur, K, ou Q, que.

Cabaret.

Cache.

Cage.

Cale, terme de Marine.

Can, *Caen*. Quand.

Classe.

Crasse.

Cran.

Crève.

Cri, cris.

Crosse.

Crotte.

Opposition *fortes/foibles* (4)

J, je.

Japon.
Jarretière.
Jatte.

Ch, che.

Chapon.
Charretière.
Chatte.

V, ve.

Vain.
Valoir.
Vaner.
Vendre, vendu.

F, fe.

Faim.
Falloir, il falloit.
Faner.
Fendre, fendu.

Z, ze.

Zèle.
Zone.

S, se.

Selle.

La Saonne, rivière. Il sonne, de sonner.

Opposition *fortes/foibles* (5)

Ye mouillé foible.

Qu'il pai-ye.

Pa-yen.

Moi-yen.

**La ville de Bla-ye en
Guyenne.**

**Les iles Luca-yes en
Amérique.**

**La ville de Noyon eb
Picardie. &c.**

L, Il mouillé fort.

Pa-ille.

Ma-ille.

Va-ille

Versa-illes.

Fille.

Fam-ille.

&c.

Vers une phonologie véritable...

Le recours aux paires minimales

Un phénomène pauvre mais néanmoins existant !

Recherches autour de la combinatoire des mots

"EPELER [...] après avoir appris la valeur de cha & de peau, il faudra encore apprendre **che, ché, chê, chai, chei, cho, chou, cheu, chan, chon**, &c ; **pau, pa, pe, pé, pan, pin, pon, peu, pou, &c.**"
(*EM*, EPELER)

Réflexions autour de la variation d'une seule et même unité en contexte

"LINGUAL [...] "Quand les parisiens, dit encore l'abbé de Dangeau (Opusc. pag. 50), prononcent les mots **chevaux** & **cheveux**, ils prononceroient très-distinctement la première syllabe, s'ils se vouloient donner le temps de prononcer l'e féminin, & qu'ils prononçassent ces mots en deux syllabes : mais s'ils veulent, en pressant leur prononciation, manger cet e féminin, & joindre sans milieu la première consonne avec le v consonne qui commence la seconde syllabe, cette consonne, qui est foible, affoiblit le **ch**, qui devient **j**, & ils diront **jvaux** & **jveux**". (EM, LINGUAL)

Réflexions sur la morphologie flexionnelle

V [...] Les adjectifs terminés par F changent F en VE pour le féminin : **bref**, m. **brève**, f ; **veuf**, m. **veuve**, f. (BEAUZEE, EM, V)

ACCENT [...] On met aussi cet accent sur le **vôte**, le **nôte**, apôte, bientôt, maître, afin qu'il donnât, &c. où la voyelle est longue : **votre** & **notre**, suivis d'un substantif, n'ont point d'accent. (BEAUZEE, EM, ACCENT)

Utilisation véritablement phonologique (1)

"GUTTURAL [...] Les articulations gutturales sont celles qui font retentir l'explosion de la voix dans la région du gosier. Il y en a deux bien sensibles dans le français, G & Q ; telles qu'on les entend dans les mots **Gale, Cale ; vaguer, vaquer ; &c.**" (EM, GUTTURAL)

AIGU [...] Mais on dit plus particulièrement qu'une voix orale est aigüe, lorsque la prononciation en est légère & rapide, de sorte que l'oreille en est, pour ainsi dire, plus tôt piquée que remplie : telle est la voix *a* dans le mot **pate** (pied d'un animal), qui se prononce tout autrement que dans le mot **pâte** (farine pétrie). Voyez VOIX." (EM, AIGU)

"PALATAL [...] Les articulations palatales sont des articulations linguales sifflantes, dont le sifflement s'exécute dans l'intérieur de la bouche, entre le milieu de la langue & le palais. Il y en a deux en français, j & ch, telles qu'on les entend au commencement des mots **Japon, chapon.**" (EM, PALATAL)

Phonologie véritable (2)

		articulation									
				constantes	variables						
					faibles	fortes					
orga- niques	labiales	nasales	M (mut)	B (baquet)	P (paquet)					
			orales				muettes	V (vendre)	F (fendre)		
		sifflantes									
		linguales	nasales				N (nut)	D (dôme)	T (tome)	
	orales			muettes	L (loi) R (roi)	G (galle)	K (calle)				
			dentales ..	liquides ..							
				gutturales ..				sifflantes			Z (zèle)
			dentales ..					palatales ..			
	aspirées				H (héros)						

Références bibliographiques

Sources primaires

- ARNAULD**, Antoine, **LANCELOT**, Claude., 1669 (1660) : *Grammaire générale et raisonnée, contenant les fondements de l'art de parler, expliqués d'une manière claire et naturelle, les raisons de ce qui est commun à toutes les langues, et des principales différences qui s'y rencontrent, etc.*, Paris : Republications Paulet
- BEAUZÉE**, Nicolas, 1774 (1767), *Grammaire générale ou exposition raisonnée des éléments nécessaires du langage, pour servir de fondement à l'étude de toutes les langues*, Paris : J. Barbou, réédité en fac-similé, Stuttgart-Bad Cannstatt : Friedrich Fromann Verlag
- BEAUZÉE**, Nicolas, **MARMONTEL**, Jean-François., 1782-1784-1786, *Encyclopédie Méthodique. Grammaire & Littérature*. A Paris (chez Panckoucke), Liège (chez Plomteux). 3 vol.
- CORDEMOY**, Géraud de, 1772 (1668), "Discours physique de la parole", *Œuvres philosophiques*, Paris : PUF.
- DANGEAU**, *Essais de grammaire* (1694), repris dans *Opuscules sur la langue française* (1754).
- DUCLOS**, 1754, *Remarques sur la Grammaire de Port-Royal*.
- FERREIN**, Antoine, 1754, *Mémoire de l'Académie royale des Sciences*, séance du 15 novembre 1741, Paris.
- LAMY**, Bernard, 1688, *La Rhétorique ou l'art de parler* (Troisième édition, revue & augmentée).
- MEIGRET**, Louis, 1545, *Traité touchant le commun usage de l'écriture françoise, auquel est débattu des fautes & abus en la vraye & ancienne puissance des lettres*.
- MERSENNE**, Marin, 1636, *Harmonie Universelle*.
- RAMEE**, Pierre de la (dit Ramus), 1572, *Grammaire*. Paris.

Sources secondaires

- AUROUX**, Sylvain, **CALVET** Louis-Jean., 1973, "De la phonétique à l'apprentissage de la lecture", *La Linguistique* n°9 (1973/1), PUF.
- AUROUX**, Sylvain, 1992, "Note sur les progrès de la phonétique au XVIII^e siècle", *Histoire des idées linguistiques*, Tome 2, Philosophie et Langage, MARDAGA, pp. 598-606.
- CATACH**, Nina, 1982, "Orthographe et conception de la langue en 1550", *Histoire Epistémologie Langage*, Tome 4, fascicule 2, 79-91.
- CLERICO**, Geneviève, 1995, *Analyses phoniques et prosodiques au XVI^e siècle. Origine et préhistoire d'une discipline*, Thèse, Université de Paris VIII.
- DANDREY**, Patrick, "La phonoscopie, c'est-à-dire la science de la voix", dans *Littératures classiques "La voix au XVII^e siècle"*, n°12. Janvier 1990, p. 30.
- DARNTON**, Robert, 1982 (1979), *L'Aventure de l'Encyclopédie. 1775-1800. Un best-seller au siècle des Lumières*, Paris, Perrin, 445 p. III. Traduction de Marie-Alyx Revellat. Préface d'Emmanuel Le Roy Ladurie.
- DROIXHE**, Daniel, 1971, ""Lettre" et phonème à l'âge classique avec un essai inédit de Turgot", *Lingua* 28. pp. 82-99.
- FOURNIE**, Edouard, 1866, *Physiologie de la voix et de la parole*.
- REY**, Christophe, 2004, *Analyse et informatisation des articles traitant de l'étude des sons dans le dictionnaire Grammaire & Littérature de Nicolas Beauzée et Jean-François Marmontel, issu de l'Encyclopédie Méthodique*. Thèse de doctorat. Aix-en-Provence.
- SERIS**, J.-P. (1995) *Langages et Machines à l'Age Classique*, Paris, Hachette.

Téléchargement de la présentation

<http://www.up.univ-mrs.fr/delic/perso/rey/index.html>