



**institut
universitaire
de France**



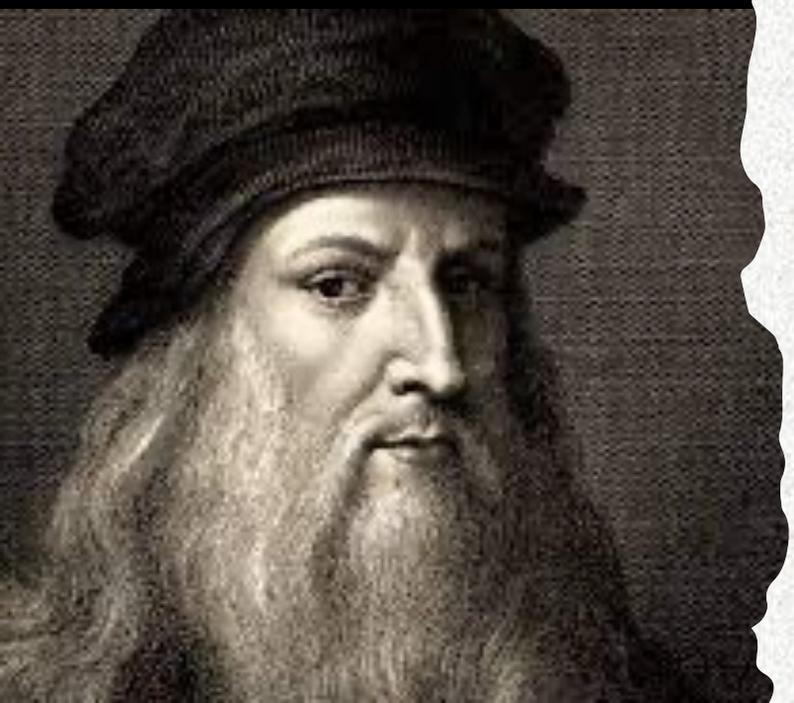
« Léonard de Vinci, génie des langues »

- 10 NOVEMBRE 2023
- Christophe Rey
- <https://www.christopherey.fr>
- christophe.rey@u-cergy.fr



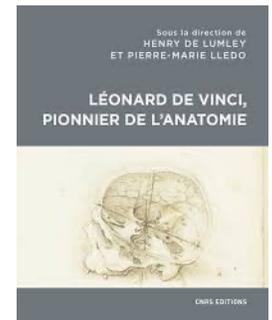
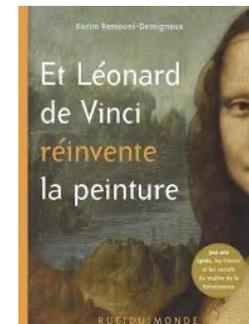
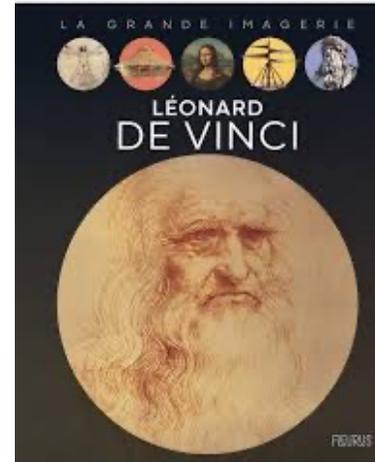
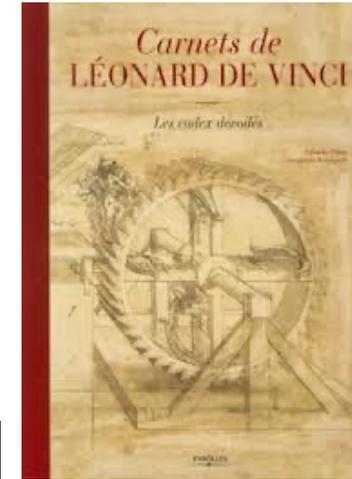
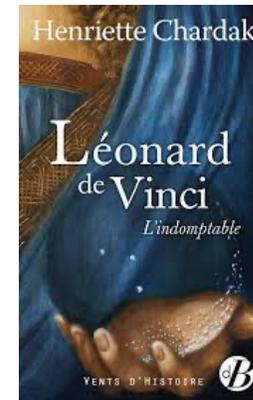
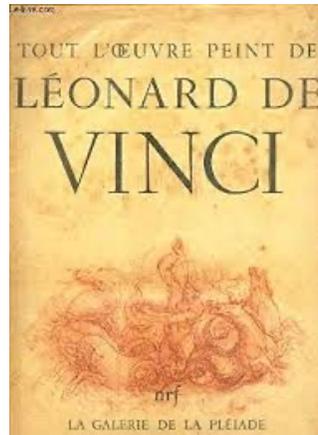
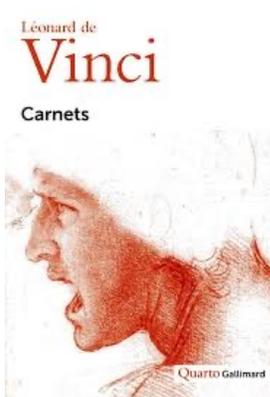
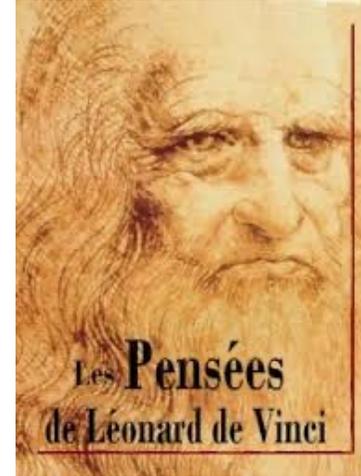
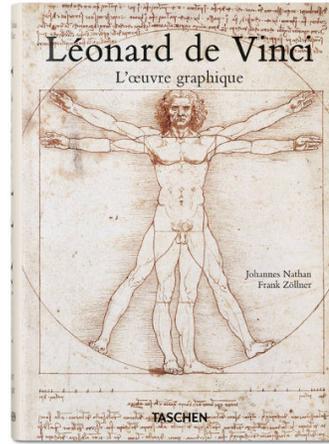
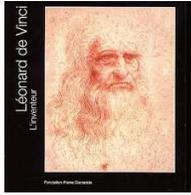


Un des
hommes les
plus connus
au monde





Quelle drôle d'idée!!!





Une rencontre quasi fortuite en 2001



Thèse de doctorat soutenue en 2004 à l'université d'Aix-Marseille - > L'irruption de « De Vinci »

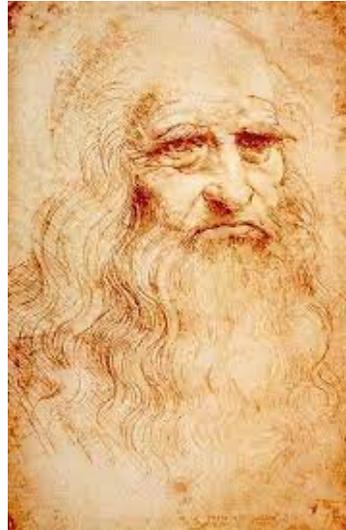
« On regrette d'avoir perdu le *Traité de la Voix* de Léonard de Vinci, qui comportait une analyse et des dessins anatomiques du larynx, des cordes vocales, de la trachée-artère tenue par lui pour responsable du timbre de la voix, enfin des muscles de la langue et des lèvres. On tâche de s'en consoler avec les traités de Vésale, de Fallope, de Casserius, de Paré, et tout au début du XVIIe siècle, comme on l'a vu, ceux de Fabrice d'Aquapendente : le *De Larynge vocis instrumento* (1600) [...] » (Dandrey, 1990 : 25-26)

Claude Galien



129-201

Léonard de Vinci



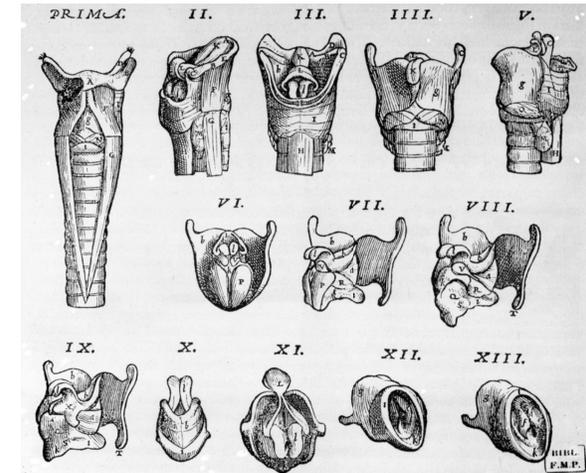
1452-1519



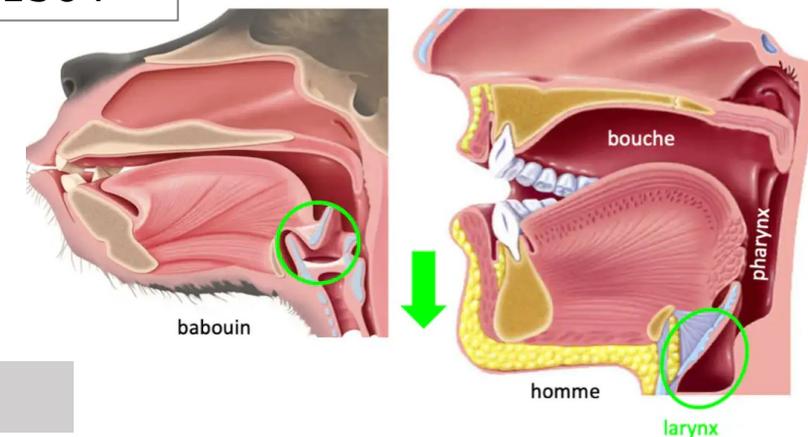
André Vésale



1514-1564



Les premières coupes réalistes du larynx jamais proposées





**institut
universita
de France**

De très nombreux écueils

I. Se plonger dans une matière particulièrement dense...



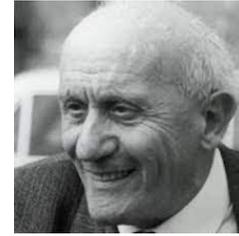
Carlo Vecce



Walter Isaacson



Pascal Briost



Augusto Marinoni

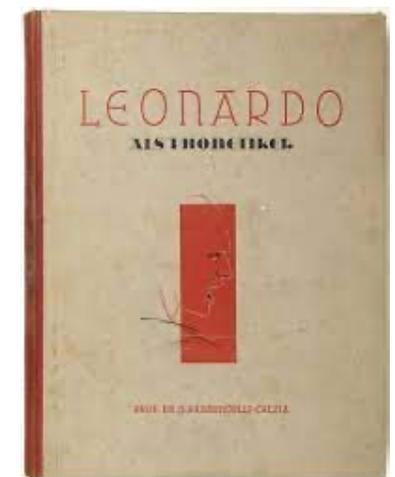
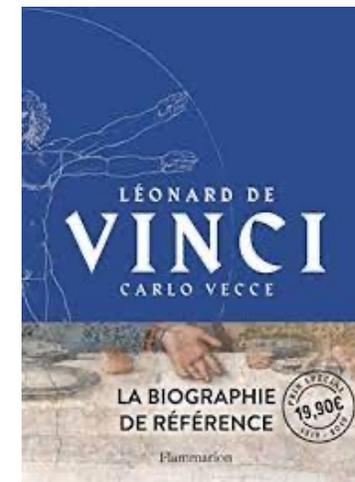
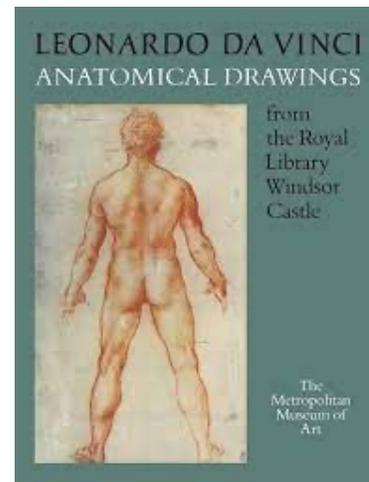
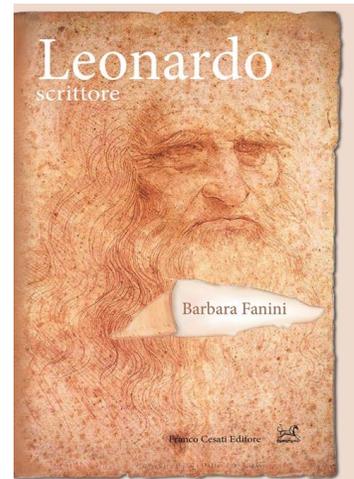


Martin Kemp

BARBARA FANINI
Le liste lessicali del Codice Trivulziano
di Leonardo da Vinci
Trascrizione e analisi linguistica



Franco Cesati Editore



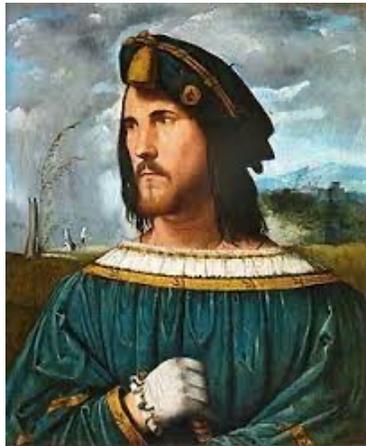
Presque rien en langue française sur les aspects linguistiques

II. Léonard l'Italien... mais aussi le Français

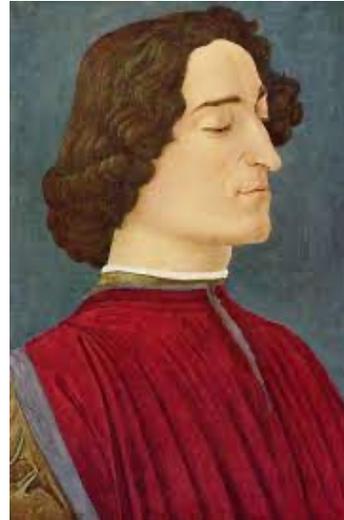
Ludovic Sforza



César Borgia



Julien de Médicis



François Ier

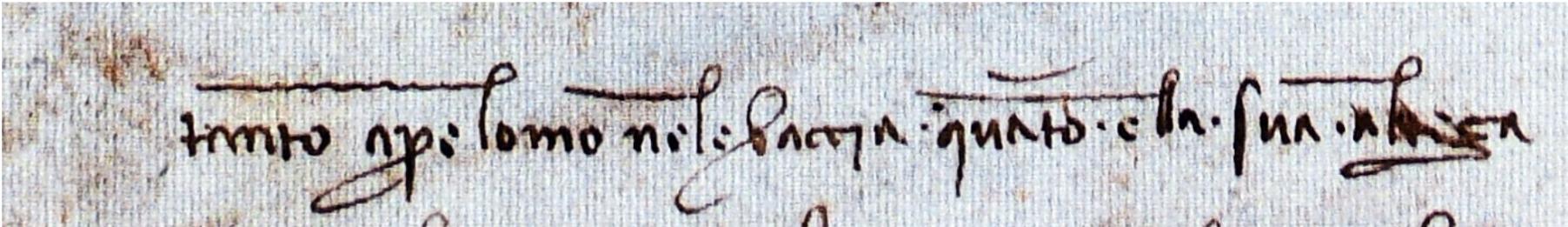
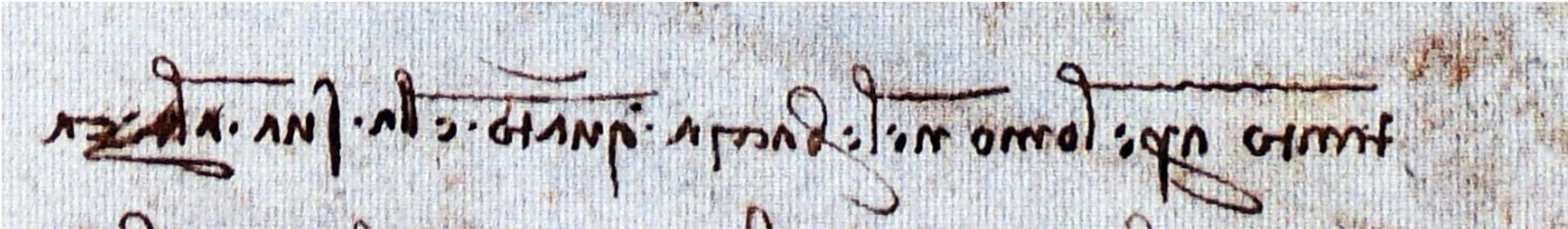


1516



III. L'écriture de Léonard

Ecriture spéculaire (Ecriture en miroir)



Une trouvaille salutaire : le travail de Théodore Sabachnikoff:
Les manuscrits de Léonard de Vinci de la Bibliothèque royale de Windsor de l'anatomie (1898)



IV. L'accès aux Codex

Une œuvre en partie perdue et aujourd'hui démembrée

Codex Arundel (British Museum)

Codex Atlanticus ou Codice Atlantico (Bibliothèque Ambrosienne - Milan)

Codex Forster (Londres, Victoria and Albert Museum)

Codex Leicester (Collection Bill Gates à Seattle, Washington)

Codex Madrid (Bibliothèque Nationale de Madrid)

Codex sur le vol des oiseaux (Bibliothèque royale de Turin)

Codex Trivulzianus ou Codice Trivulziano (Bibliothèque du Château Sforzesco)

Traité de la peinture, ou Codex Urbinas (Rome, Vatican)

Codex Vallardi

Codex Windsor (Château de Windsor, Royal Library)

Manuscrit de France (Institut de France)



Biblioteca
Leonardiana

e-Leo

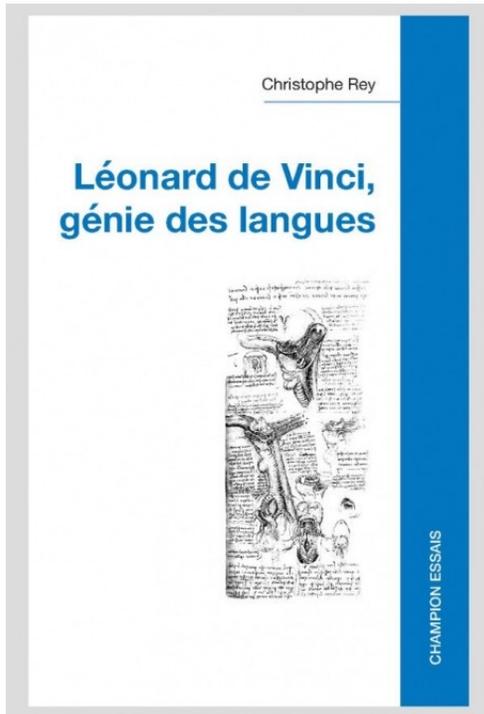
Archivio digitale di storia della tecnica e della scienza

Portail E-Leo :

<https://www.leonardodigitale.com/>



Un essai plutôt qu'un ouvrage de référence



Champion Essais

La collection Champion Essais représente une approche intellectuelle complémentaire de celle propre aux recherches érudites et de très longue haleine, correspondant par exemple aux thèses magistrales et autres travaux remarquables auxquels nous donnons place dans d'autres collections. Une réflexion portant tantôt sur un auteur, tantôt sur un siècle ou sur une période de plusieurs siècles, avec des points de vue disciplinaires ou transdisciplinaires, l'approche choisie pouvant être l'objet de débats et de points de vue non conventionnels, tel est l'esprit de la collection Champion Essais, les auteurs pouvant en être des chercheurs ou des personnalités spécialistes incontestés d'un domaine et ayant de l'influence dans le monde culturel.

Consacrer un ouvrage à Léonard de Vinci est sans doute l'une des rares occasions de pouvoir symboliquement s'asseoir face à l'un des plus grands génies humains et de tenter de percevoir à travers ses écrits quelques bribes d'une pensée dont la fécondité a traversé les siècles. À la fois peintre, architecte ou encore ingénieur, Léonard a aussi livré une réflexion scientifique majeure et pourtant peu exploitée sur le langage. Cet ouvrage se propose donc de revenir sur cette facette peu décrite de son savoir et de s'intéresser non seulement à son profil de locuteur durant l'effervescence linguistique des xv^e et xvii^e siècles, mais aussi à ses travaux précurseurs en matière de physiologie et d'acoustique de la parole et de description terminologique.

Christophe Rey est professeur des universités en sciences du langage à CY Cergy Paris Université et membre sénior honoraire de l'Institut Universitaire de France. Spécialiste de métaléxicographie, ses recherches portent sur l'histoire de la construction des savoirs dans les dictionnaires anciens et modernes.



CHAMPION ESSAIS 58



Structuration de l'ouvrage

Chapitre 1.
Léonard de Vinci :
aspects
linguistiques
généraux

Chapitre 2.
Léonard
physiologiste et
acousticien de la
parole

Chapitre 3.
Léonard de Vinci
terminologie

Retour sur le parcours de vie d'un individu



Vinci

Une enfance à la campagne



Florence

Une adolescence auprès des arts



Milan

Une carrière tumultueuse



Amboise

La consécration d'un grand homme

Un savant au parcours semé d'embûches

- * Un enfant illégitime (Piero et Caterina)
- * Une enfance auprès de son grand-père (Antonio) et de son oncle (Francesco)

Une formation minimaliste

-> Pas accès aux « scuole di lettere » préparant à l'université mais une instruction dispensée dans les écoles dites d'abbaco, dans lesquelles est prodigué un enseignement davantage pratique que théorique.

Une soif de légitimité

-> Un homme « sans lettres » et donc une recherche régulière de compensation de ce déficit de formation (culture du livre). Aide précieuse de F. Melzi.



Une place à trouver

-> Des contemporains de renom (Michel-Ange, Le Pérugin, Botticelli)

Une plongée dans le multilinguisme de l'époque

Florentin ou Toscan

Lombard

Vénitien

Etc.



Tourangeau



1539
 Edit de Villers-Cotterêt



Les caractéristiques de Léonard locuteur

Locuteur de toscan (Région de Florence)

Le toscan langue véhiculaire (même si sans doute des efforts effectués pour parler dans les variétés linguistiques de ses lieux de vie (Lombard, Vénitien, Tourangeau)).

Un intellectuel sans latin ni grec

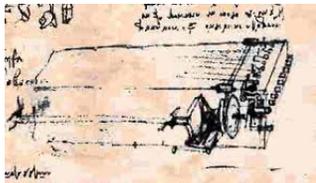
Une soif d'apprendre...y compris linguistique (cf. démarche auprès de Bajazet)

Position certes inconfortable mais pas totalement préjudiciable:

- * Dispose d'une langue véhiculaire de prestige
- * Une petite Italie en Touraine + Mathurine
- * Habitué, comme de nombreux locuteurs, au contact des langues

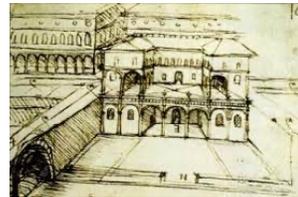
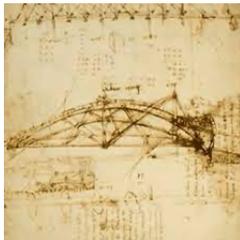
Artiste

Peinture, dessin,
sculpture,
musique



Architecte

Romorantin, pont
sur le Bosphore,
escalier de
Chambord



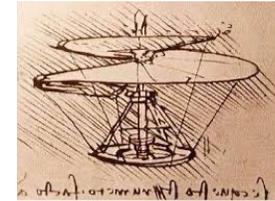
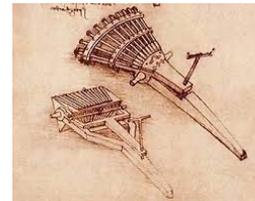
Savant

Médecine,
Anatomie,
Acoustique,
Mathématiques



Ingénieur

Hydraulique,
militaire,
aéronautique,
etc.



Organisateur
de spectacles

À Milan mais
aussi en France



Du linguiste au génie des langues



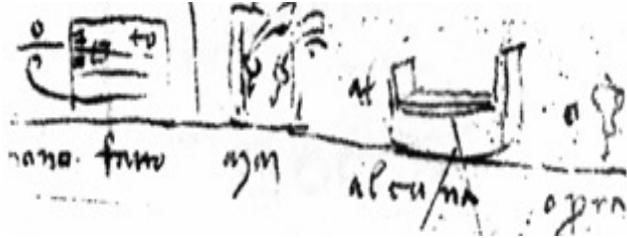
Savant pour qui la parole et l'écriture ne parvenaient pas réellement à concurrencer la puissance sémantique de l'image.

Ses réflexions sur l'anatomie de l'appareil phonatoire agrémentées de croquis tout à fait exceptionnels, son travail sur la dimension articulatoire des sons, ses perceptions sur l'acoustique de la parole, et enfin son vaste travail terminologique, contribuent indubitablement à modifier quelque peu l'histoire que nous avons déjà de la discipline Linguistique.

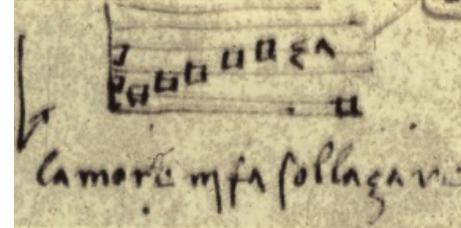
Les jeux avec la langue



IN; Felice (felce);
 Setaccio; Perla;
 More=
 "Infelice se taccio
 per l'amore"
*Malheureux si je me
 tais par amour*



Nono; Fa; TO; Mai
 (ramoscelli); AL; Cuna; O;
 Pera
 "Non ho fatto mai alcuna
 opera"
Je n'ai jamais travaillé



L'amo; Re; Mi; Fa; Sol;
 La; ZA; Re=
 "L'amore mi fa
 sollazzare"
L'amour m'amuse



Col; Padella; More;
 MAL; Collo; CATO
 "Colpa dell'amore mal
 collocato"
*L'amour mal placé est un
 tort*

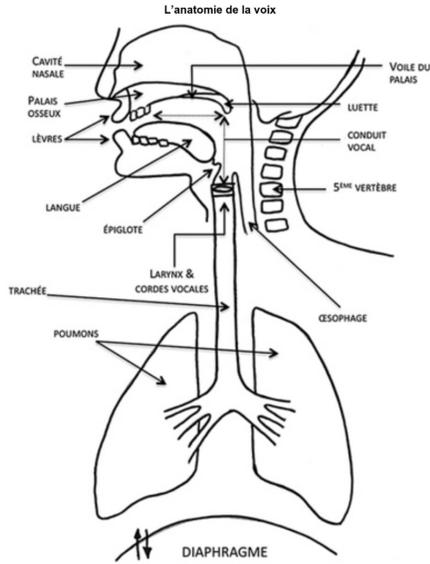


Une polyvalence scientifique qui lui a permis de s'intéresser à toutes les facettes de la production de la parole humaine

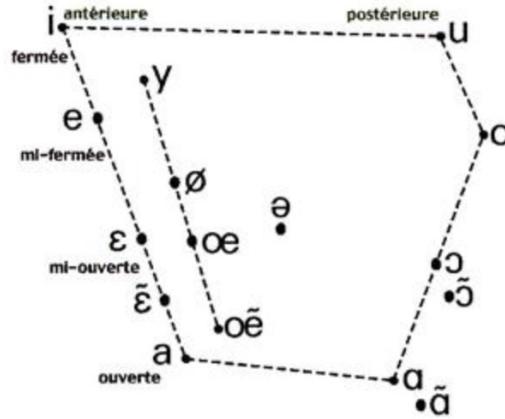
Phonétique
articulatoire

Physiologie de la
parole

Acoustique de la
parole



L'appareil phonatoire humain



Le trapèze vocalique

		Antérieures	Moyennes	Postérieures	
Nasales		m	n	ɲ	
Orales	Occlusives	Sonores	b	d	g
		Sourdes	p	t	k
	Constrictives	Sonores	v	z	ʒ
		Sourdes	f	s	ʃ

Tableau des sons consonantiques du français

L'art de la dissection



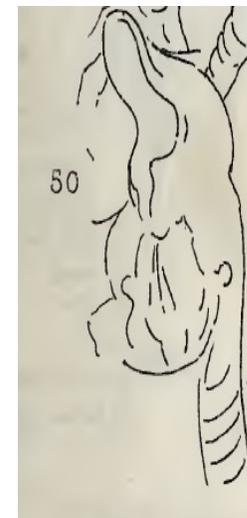
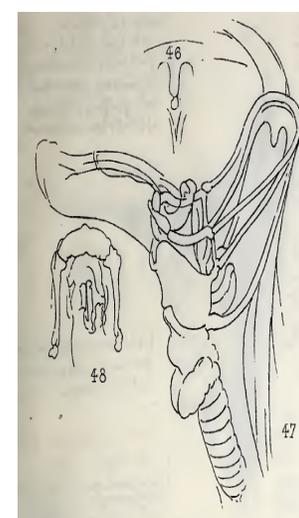
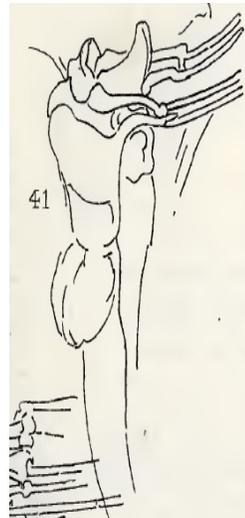
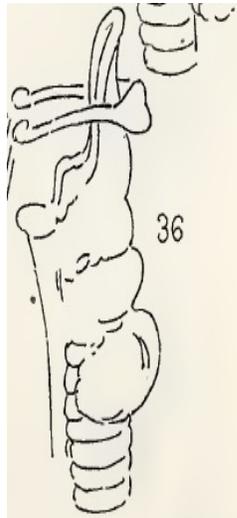
Léonard a donc eu massivement recours à cette pratique de la dissection humaine, notamment en 1507-1508 où, à l'hôpital Santa Maria Nuova, « il examina quelques patients et disséqua un certain nombre de corps d'hommes et de femmes, âgés ou non, ainsi que plusieurs corps d'enfants ». (Vecce, 2019 : 315.)



Marcantonio Della Torre

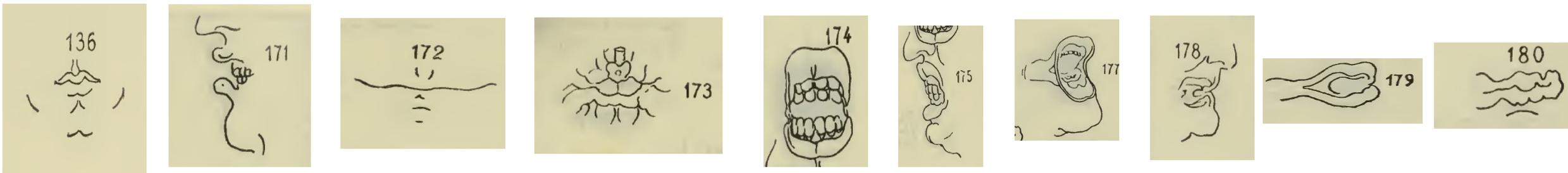
La phonation. - La voix est produite par l'expiration de l'air, expulsé hors des poumons « et ceci on le verra et on l'entendra bien dans le cou d'un cygne ou d'une oie qu'on fait souvent chanter quand elle est morte ». (Codex de *Windsor*, Anatomie, Inventaire A, Feuille 3, recto)

Une compréhension claire des mécanismes du larynx et une schématisation sans précédent



Les muscles, qui meuvent les lèvres de la bouche, sont plus nombreux chez l'homme que chez aucun autre animal ; et de cet ordre il y a nécessité en lui, pour les nombreuses opérations auxquelles ces lèvres s'exercent continuellement, comme dans les quatre lettres de l'alphabet b f m p, comme pour siffler, pour rire, pour pleurer et autres actions pareilles ; puis dans les contorsions étranges, employées par les bouffons en contrefaisant les visages.

Une compréhension claire des mécanismes articulatoires

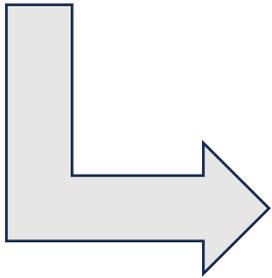


Des schémas pour l'éternité



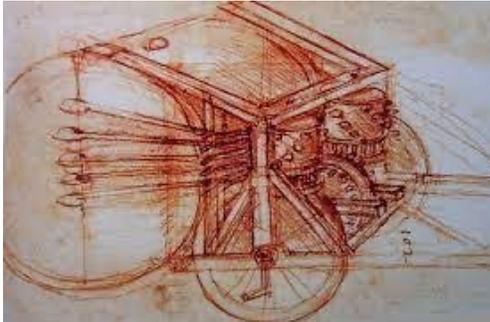
Une théorie universalisante de la phonation

« Considère bien comment, au moyen du mouvement de la langue, avec l'aide des lèvres et des dents, la prononciation de tous les noms des choses nous est connue, et les vocables simples et composés d'un langage parviennent à nos oreilles, au moyen de cet instrument ; lesquels, si tous les effets de la nature avaient un nom, s'étendraient vers l'infini, ensemble avec les choses infinies qui sont en action, et qui sont en puissance de nature ; et celles-ci elle ne les exprimerait pas par un seul langage, mais par plusieurs très nombreux, lesquels s'étendent eux aussi vers l'infini, parce qu'ils se varient toujours de siècle en siècle, et d'un pays à l'autre, au moyen des mélanges des peuples qui, par les guerres, ou les autres accidents, continuellement se mélangent; et les mêmes langages sont soumis à l'oubli, et sont mortels, comme les autres choses créées; et si nous accorderons que notre monde est éternel, nous dirons que ces langages ont été et vont encore être d'une variété infinie, au moyen des siècles infinis, qui se contiennent dans le temps infini, etc. » (Codex *Windsor*, Inventaire B, Feuillet 28 verso)



Léonard semble, à travers son témoignage faire enfin la démonstration de l'un des points de supériorité du système verbal et langagier sur le dessin pour décrire le monde. Grâce à sa capacité de conceptualisation, la langue est la seule en mesure de catégoriser les objets, de les nommer et donc de fournir une forme de consistance au concret et à l'abstrait.

Une conception acoustique générale qui s'appuie comme beaucoup d'autres avant lui sur une acoustique musicale



Cf. Travaux de Solmi, Capra et de Panconcelli-Calzia

Alors que de nombreux hommes se sont déjà intéressés aux ondulations circulaires formées à la surface de l'eau à la suite de jet de cailloux, Léonard est le premier à avoir proposé une telle qualité d'observation et de description du phénomène. Le « tremblement » qu'évoque le maître italien à propos de ces ondes atteste qu'il a en effet bien perçu la nature exacte du mouvement des vagues, à savoir celle d'un déplacement de haut en bas de particules d'eau lors du déplacement de l'onde. Ce qui est transporté par l'onde n'est rien d'autre que la perturbation générée par le phénomène ondulatoire, mais en aucun cas la substance matérielle du milieu dans lequel se diffuse l'onde.

Léonard perçoit donc clairement le fait que le son n'est qu'une onde qui perturbe les molécules du milieu dans lequel elle se propage :

Jusqu'ici Vinci se rapproche des modernes, puisqu'il ne mentionne pas la différence intime de structure entre le son et le bruit ; mais là où il est vraiment moderne, comme l'étaient un Donders ou un Helmholtz, c'est là où il conçoit que le son n'est physiquement qu'une vibration et une ondulation de l'air. (Solmi, 1906 : 72)



Le « manque de mots »

Les premiers efforts effectués par Léonard pour apprendre le latin datent du début des années 1490 et se manifestent concrètement par la réalisation des exercices grammaticaux contenus dans les manuscrits *H* et *I*, confirmant son intérêt pour l'apprentissage de cette langue de prestige.

Pour se **latiniser**, Léonard va beaucoup travailler à partir de la lecture des *Rudimenta* de Perotti, une grammaire éditée en 1474, à partir de laquelle il fera de nombreux exercices de dérivation lexicale, des exercices d'analyse logique et grammaticale et enfin des exercices de conjugaison verbale. (Fanini, 2017 : 45)

Léonard mentionne lui-même que **la connaissance des dérivations lexicales latines est aussi nécessaire aux bons grammairiens que la connaissance des muscles l'est aux bons dessinateurs.**

Cf. Travaux de B. Fanini :
Le liste lessicali del codice Trivulziano di Leonardo da Vinci, Trascrizione e analisi linguistica.

Marco Biffi:
Il « mancamento delle parole ». Osservazioni sulla lingua di Leonardo



Léonard terminologie – acquisition de terminologies latines

Manuscrit *H* –
Ms2179-Cahier 2

*Manuscrit I –
Cahiers 1*

Feuillet 78-verso. Grammaire latine.

Ex :

*n. ic ec oc legens ih he (tes) hec tia
g. uius tis orum arum orum tium tum
d. uic ti is bus*

Feuillet 85-verso. Grammaire latine.

Ex :

*ator tor emur aminor antor
tor tor amur eminor entor
itor itor amur eminor antor*

Feuillet 86-recto. Grammaire latine.

Ex :

*Amare etur emur amini entur
docere atur amur amini antur
leger atur amur imini antur*

Feuillet 38 verso : Liste verticale de mots (le verbe "être" conjugué en latin à tous les temps).

Ex : sum, eram, fui, fueram, ero, sis, esto tu, essem, fuissem, sim, sim, essem, fuerim, fuissem, fuero, esse, fuisse

Feuillet 39 recto : Exercices de langue latine (conjugaison de verbes latins).

Ex :

*amo as at doceo es et lego is it
amabam as at bam as at
amavi sti it cui sti it*

Feuillet 40 recto : Exercices de langue latine.

Ex :

*n°quis vel qui que quod vel quid
g°cuius
d°cui
a°quem quam quod vel quid*



Léonard terminologue – production d'une terminologie italienne

Feuillet 46 verso Italien Mécanique
Ex : *rauco, rancore, ruvideza, titolo, capitolare*
Feuillet 49 recto Italien Mécanique
Ex : *schandoloso, ameno, abandonare, fronzute*
Feuillet 49 verso Italien Mécanique
Ex : *solertia, fidutia, tementia, achonciare*
Feuillet 50 recto Italien Mécanique
Ex : *ofuscare, cogitatione, cogitativo, cogitabundo*
Feuillet 50 verso Italien Mécanique
Ex : *ricievere, donare, acciattare, rifiutare, dinegare*
Feuillet 51 recto Italien Mécanique
Ex : *sequente, denuntiare, relucente, candido*
Feuillet 51 verso Italien Mécanique
Ex : *inoppinatione, possibilità, penetrare*

Feuillet 27 verso Italien Mécanique
ex : *Vilipendio, incisione, penitente, digiesticione, somessivamente, participatione*
Feuillet 30 recto Italien Architecture – Coupole
Ex : *intercisa, confermare, immaginare, volontà*
Feuillet 30 verso Italien Architecture – Coupole
Ex : *desio, fralde, sochorso, rodimento, estendere, inclinazione, declinare, incierto*
Feuillet 31 recto Italien Architecture – Coupole
Ex : *bontà, conformità, dilettabile, defusibile, defondere, esstrinsiche*



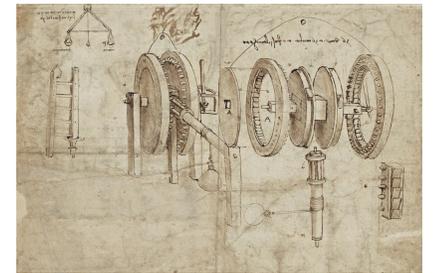
Ses manuscrits mettent en scène une langue teintée de régionalismes linguistiques dans laquelle jaillissent par petites touches la popularité et la familiarité de ses origines socio-culturelles et de sa formation à la fois technique et artistique.

Un savant mélange
terminologique

« Pour environ un quart des termes du glossaire, Léonard apparaît, ainsi qu'il était prévisible, comme le simple relais de termes populaires en usage sur les chantiers et dans les ateliers toscans (*albero, anello, bombardella, labbro, maschio, mazzo, pettine, serratura...*). » (Castagné, 2011 : 334)

Le travail terminologique de Léonard trouve sa vitalité dans le fait qu'il amène lui-même, par ses études, des évolutions scientifiques significatives, et dans certains domaines en particulier. C'est ce qu'il fait précisément dans le domaine de la dynamique des fluides en y associant des apports d'autres disciplines.

La méthode derivative permet à Léonard non seulement de créer *revertigine*, mais d'aller jusqu'à utiliser l'adjectif *revertiginoso* et l'adverbe *revertiginosamente*, des formes qui sont attestées uniquement par ses autographes. La fertilité de *retroso* et de *revertigine* dans les écrits vinciens arrive en outre à impliquer le domaine de la mécanique appliquée, où les formes adjectivales des deux termes qualifient respectivement une sorte de « vis à filets à double orientation », appelée *vite retrosa*, et un « ressort à spirale conique », appelé *molla revertiginosa* : dans les cas présents aussi, il s'agit de locutions pour lesquelles il n'y pas d'autres attestations. (Fanini, à paraître : 11)



Un vrai travail terminologique, pas seulement une traduction de la langue latine



Travail morphologique important sur la base de la « dérivation lexicale »

Proposition d'hyper-lemmes (cf. Fanini) :

Ex: « confregazione » :
« confregare », « confregato », « confregante », « confregabile », « confregazione circolare », « confregazione circunvolubile » et « confregazione retta », etc.

Conclusion

Un ouvrage de plus sur Léonard de Vinci, mais un tel génie ne le vaut-il pas ?

Un éclairage que nous pensons néanmoins nécessaire sur une facette déficitaire des travaux de Léonard, notamment par les chercheurs francophones

En tant que proto-linguiste, Léonard fait une fois de plus la démonstration de son immense génie, un génie qui nous fait sentir tout petits.

À titre personnel, cette recherche constitue à ce jour l'un des deux seuls livres dont nous sommes vraiment très heureux, pas seulement pour son apport scientifique potentiel, mais pour l'honneur qui nous a été donné d'« approcher » cet homme.

