

# **Le manuscrit de Voynich**

*Antoine CASANOVA*

Consultant en Sécurité des Systèmes d'Information

[antoine.casanova@tcc.thomson-csf.com](mailto:antoine.casanova@tcc.thomson-csf.com)

# Plan

- Les découvertes du manuscrit
- Les cinq parties principales du manuscrit
  - Herbier, Astrologie, Biologie, Pharmacie, Recette.
- Les analyses et les résultats
  - Cheminement jusqu'à aujourd'hui.
  - Lettres, vocables, motifs.
  - Structures de langages
- Conclusion

# Les découvertes du manuscrit

1586-1588 Rudolph II de Bohème

1608-1622 Jacobus de Tepenecz

1622-1666 Inconnu

1665-1666 Marcus Marci

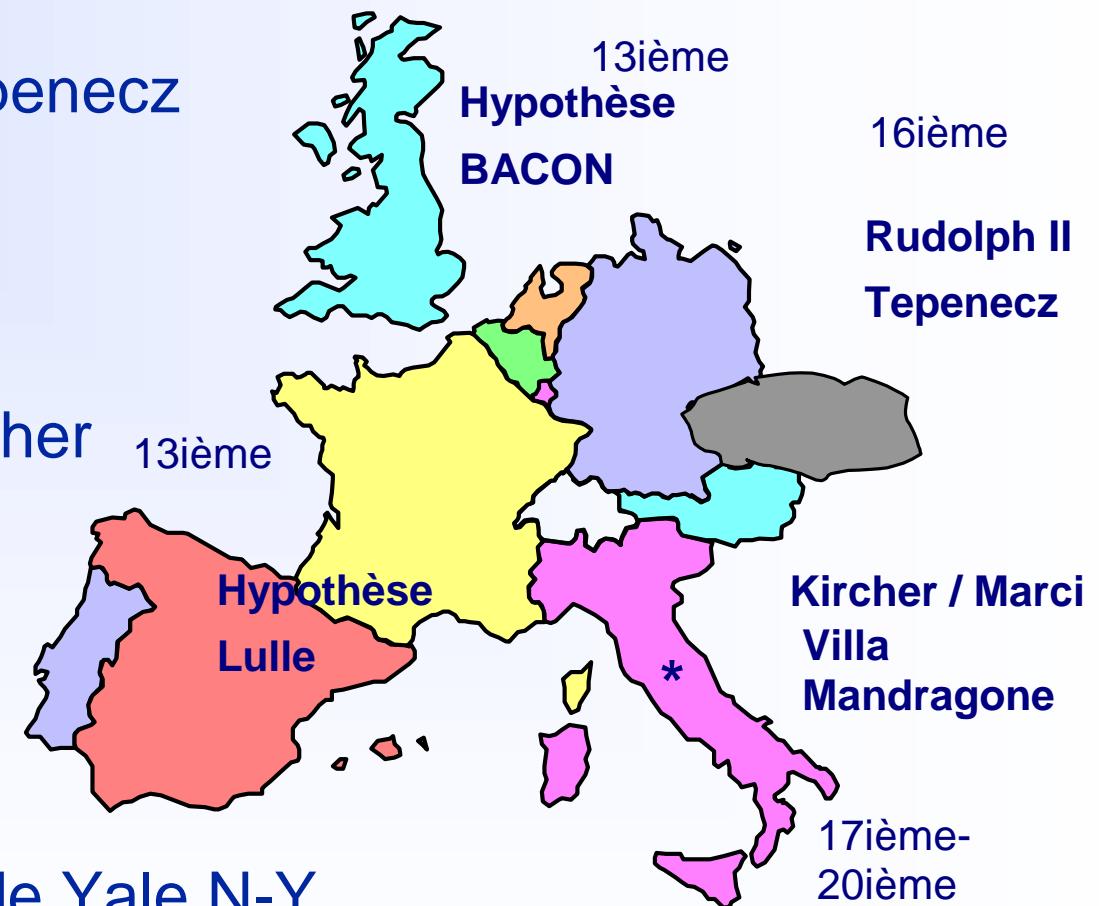
1666-???? Athanasius Kircher

????-1912 Disparition

1912-1960 Wilfrid Voynich

1960-1965 Hans Kraus

Maintenant à l'Université de Yale N-Y.



# **Les cinq parties principales**

**HERBIER**

**ASTROLOGIE**

**BIOLOGIE**

**PHARMACIE**

**RECETTE**

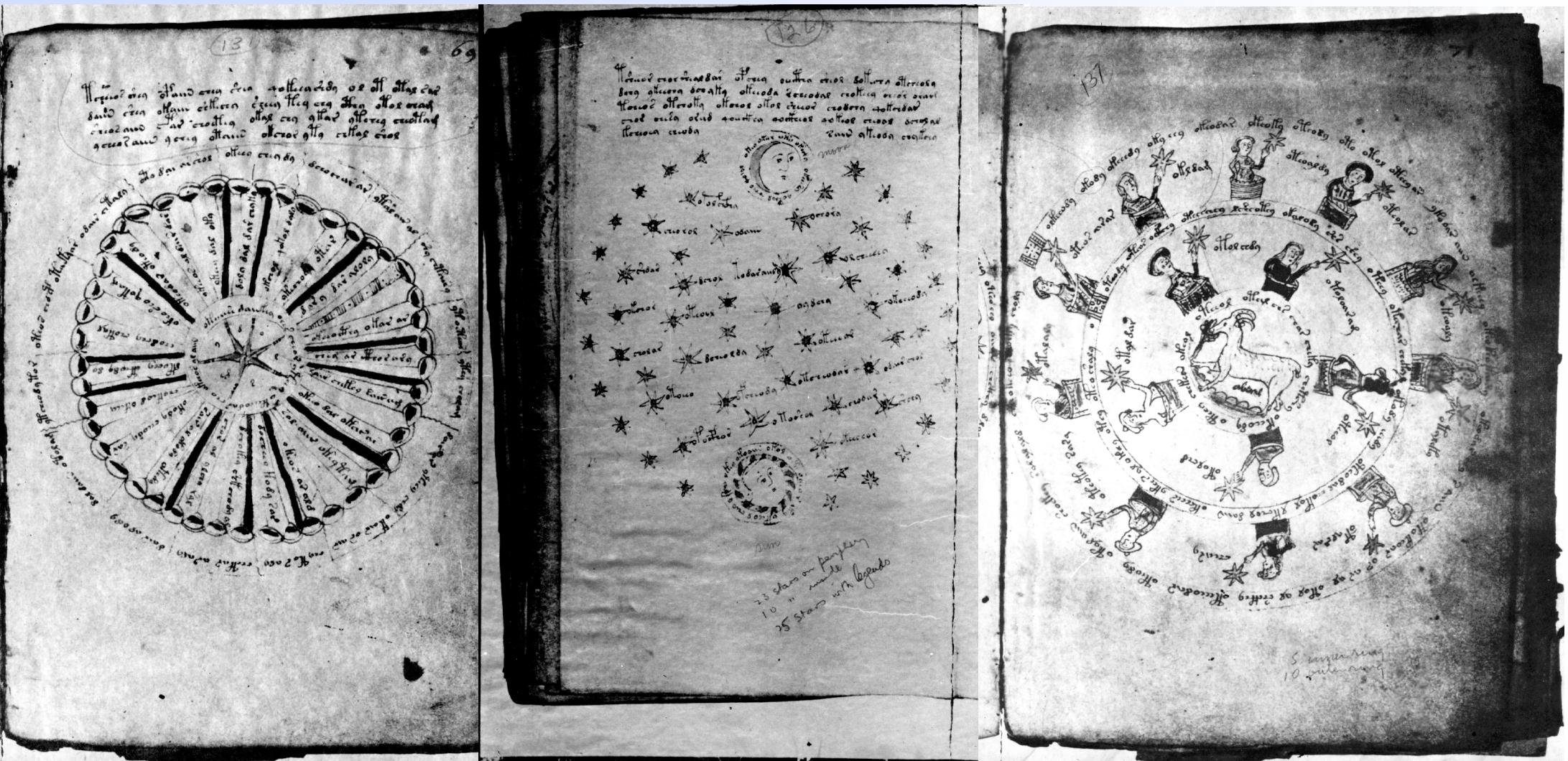
# Herbier

-112 Pages-



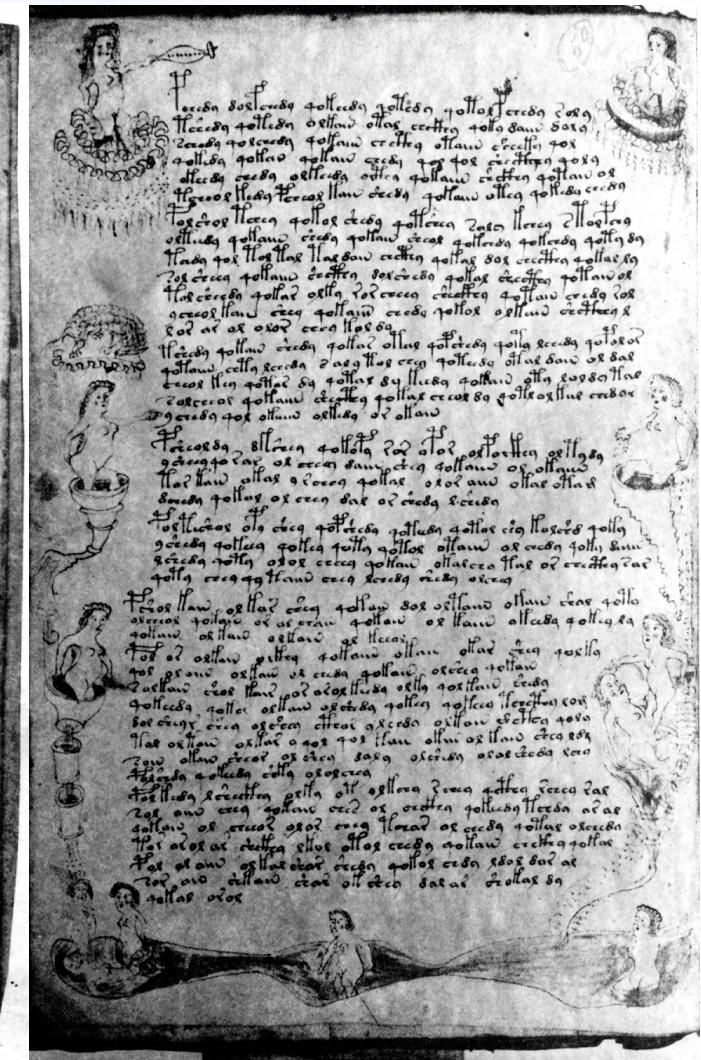
# Astrologie

-33 Pages-



# Biologie

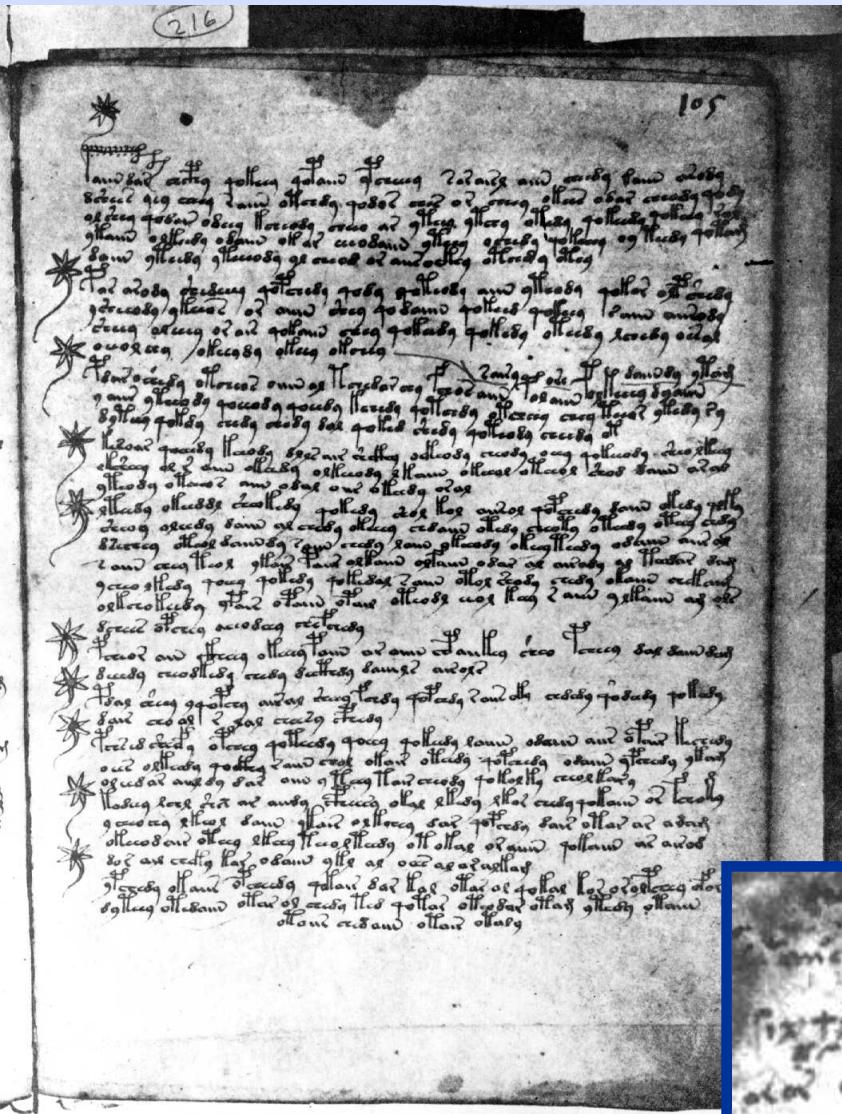
## -19 Pages-



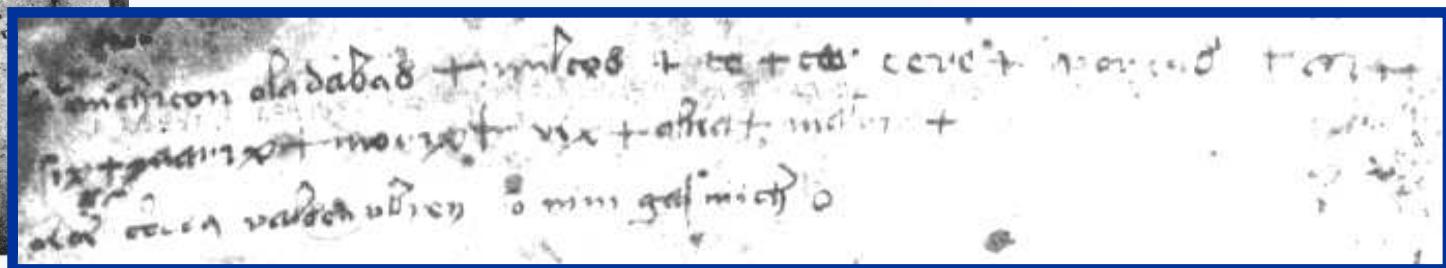
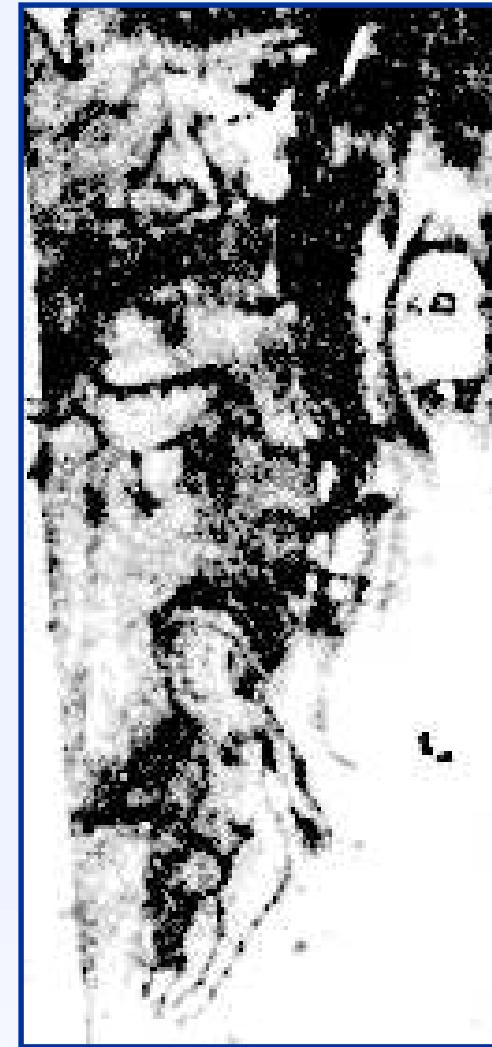
# Pharmacie -44 Pages-



# Recette -22 Pages-

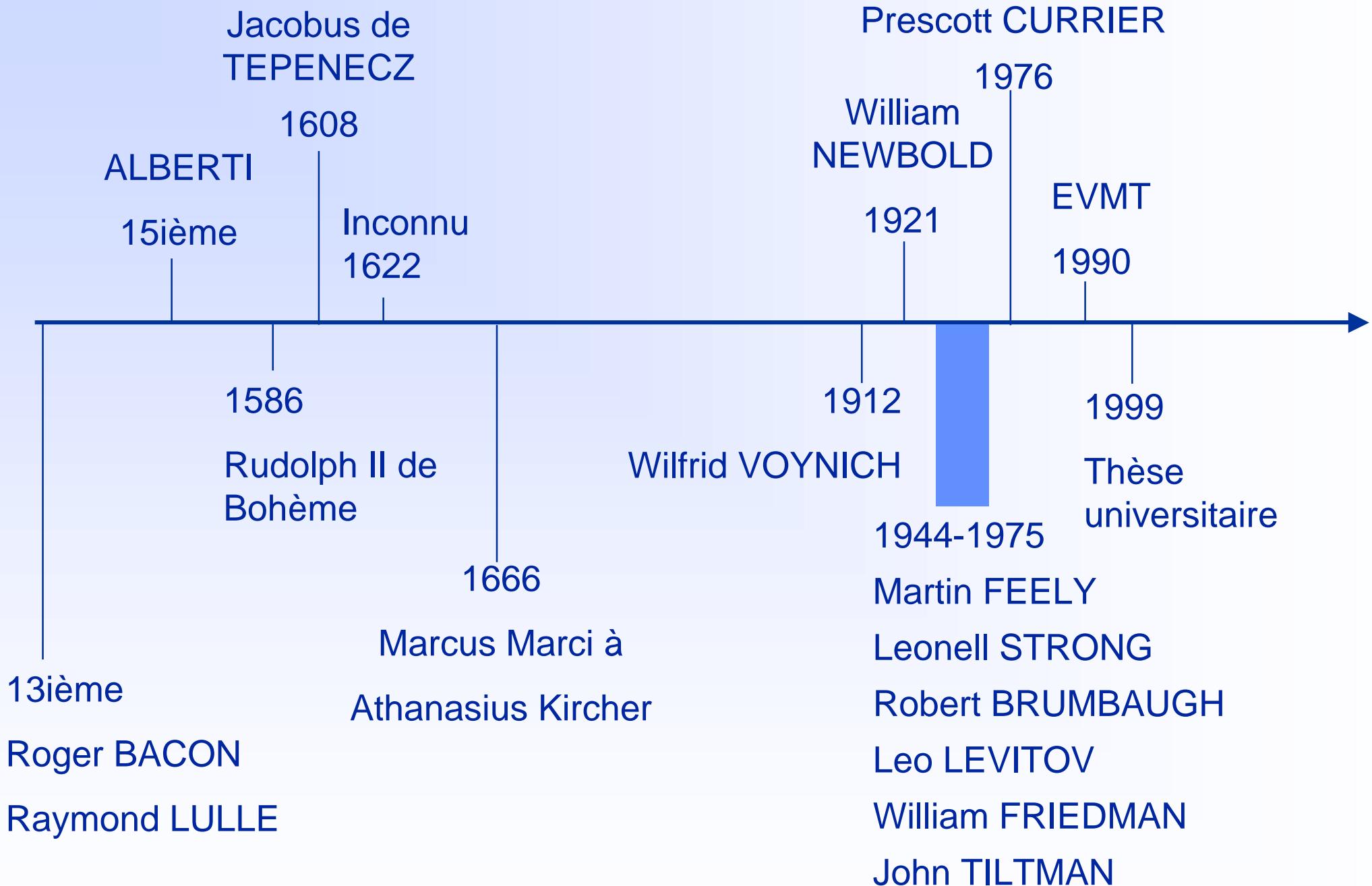


Extraits du  
dernier folio



# Les analyses

- Cheminement jusqu'à aujourd'hui
- Lettres, vocables, motifs
  - Les alphabets
  - Les caractéristiques des lettres o, w, c, l, w
  - La répartition et la construction des vocables
  - Les langages et les alphabets



# Les alphabets

Tiltman		First Study Group		Second Study Group		Kirscher	Currier	D'Imperio
H, H	D	P	F	4	4	a	4	A
H,	H	F	H	0	0	¶	0	B
G	G	H	D	9	9	¶	8	C
8	8	G	G	8	8	¶	9	D
2	2	A	A	2	2	¶	2	E
4	4	R	R	B	B	¶	2	F
0	0	K	K	V	V	¶	2	G
A	A	2	0	F	#	¶	2	H
C	C	O	L	%	@	¶	2	I
I	I	L	N	S	S	¶	2	J
T	T	N	M	Z	Z	¶	2	K
S	S	M	8	C	C	¶	2	L
L	L	8	4	A	A	¶	2	N
R	R	4	E	E	E	¶	2	O
E	E	E	C	I	I	¶	2	P
DZ	DZ	C	T	Y	Y	¶	2	Q
HZ	HZ	T	S	J	J	¶	2	R
		S	I	U	U	¶	2	S
		I	PZ	K	K	¶	2	T
		PZ	FZ	G	G	¶	2	W
		FZ	HZ	D	D	¶	2	X
		HZ	DZ	N	N	¶	2	Y
		DZ	V	M	M	¶	2	Z
		V	Y	W	W	¶	2	
		Y	..	H	H	¶	2	
		..	0	L	L	¶	2	
		0	1118	R	R	¶	2	
			space line end	T	T	¶	2	
			?	/	/	¶	2	
				—	—	¶	2	
				*	*	¶	2	
				1118	1118	¶	2	

ao  
12345

xyzyx xyx xyz xyz

12345

cccccccccccccccc

¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶¶

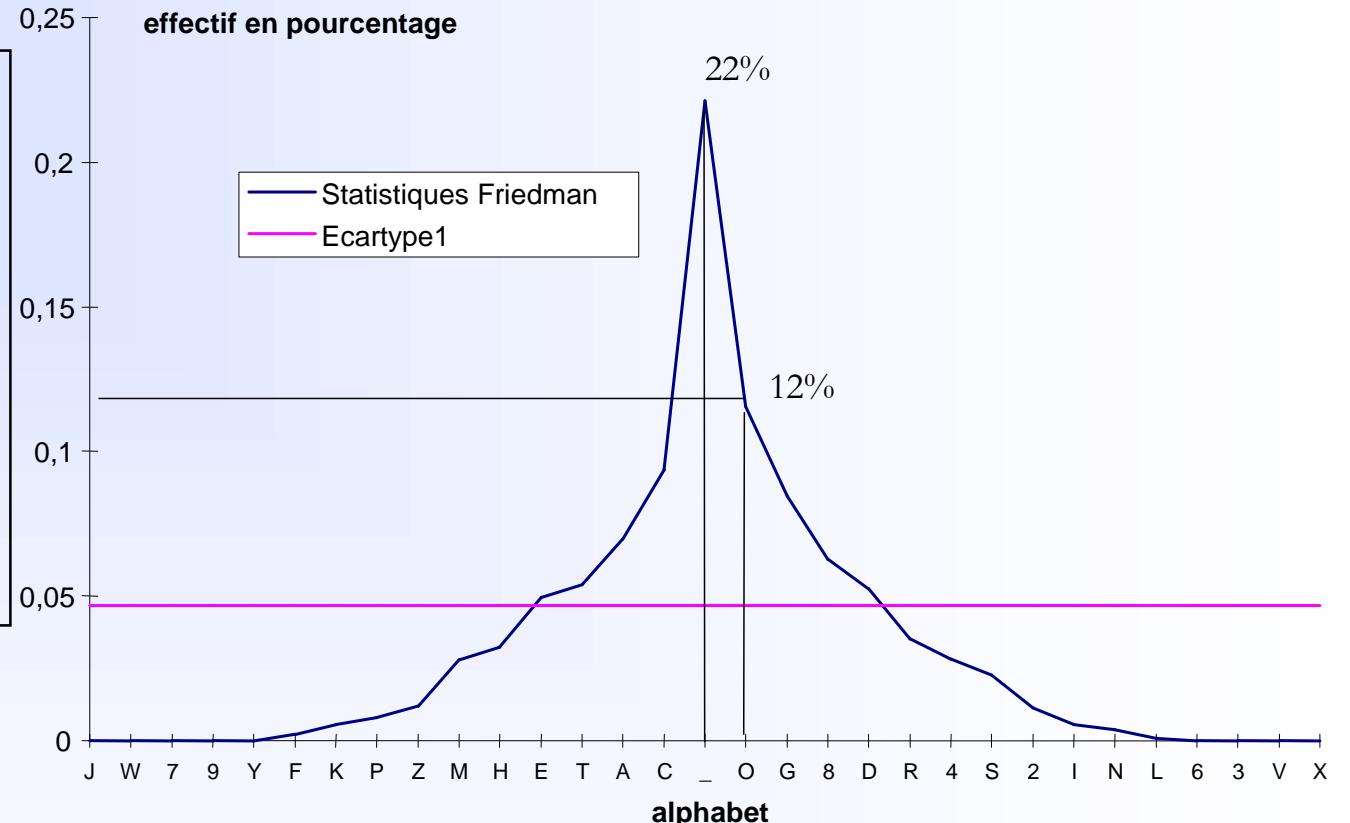
2489

Alphabet de Friedman 1962–1963

# Caractéristiques des lettres

effectif en fonction de l'alphabet de Friedman

Espace  
22 %  
Premier groupe  
*ø, œ, ç, ß, à, ü, ÿ, ñ.*



Markov

*w* termine quasi-systématiquement un mot.

*ç, œ, ü* occupent une position d'équilibre dans les mots.

# Caractéristiques des lettres (Suite)

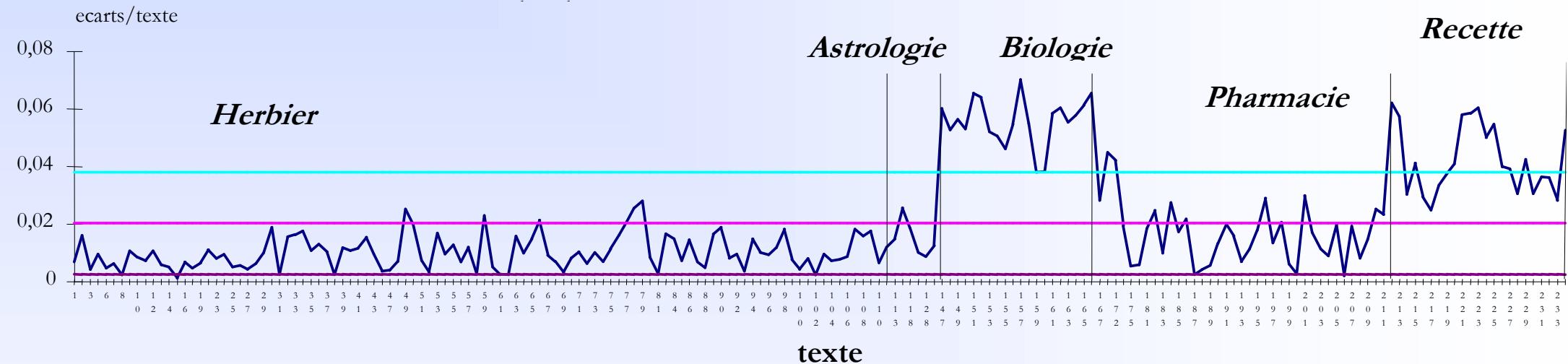
## Kerckhoffs

Prédominance de la lettre [ O ] qui s'intercale avec une agaçante véhémence.

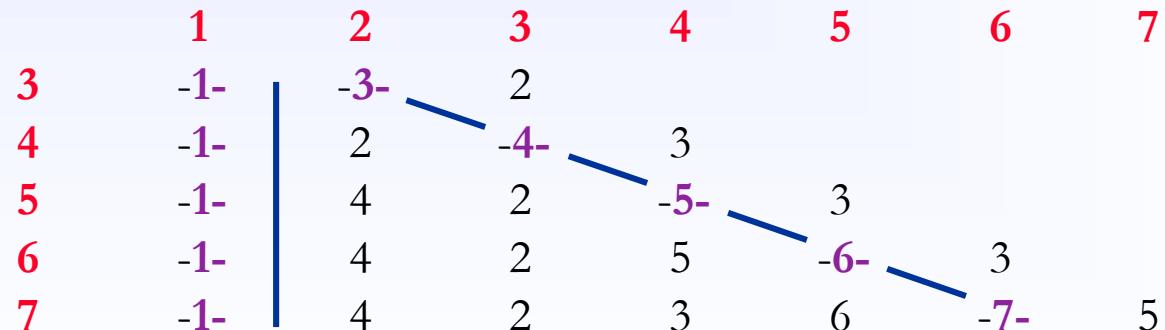
Page 009 D	T	O	8	G	#	F	T	O	G	#	T
Page 010 D	O	T	C	O	R	#	T	O	R	#	G
Page 011 P	O	A	R	#	G	#	S	O	E	#	T
Page 012 D	O	A	R	G	2	A	R	O	C	C	C
Page 013 F	T	O	8	A	M	#	S	O	P	T	C
Page 045 P	O	R	O	R	G	#	T	O	R	#	O
Page 046 H	T	O	8	A	R	#	T	O	F	Z	G
Page 047 F	T	O	E	8	G	#	2	O	S	G	#
Page 048 P	O	C	C	A	M	#	4	O	D	G	#
Page 049 P	S	C	O	D	G	#	O	8	A	I	I
Page 050 P	T	C	8	A	R	#	4	O	8	A	R
Page 072 H	S	O	8	G	#	4	O	H	Z	G	#
Page 073 H	O	E	O	R	#	T	O	D	Z	G	#
Page 074 O	D	T	O	P	#	T	O	E	#	S	O

# La répartition et la construction des vocables

Ecarts entre mots divisés par la taille



**Règles:** Prédilection des positions dans les vocables pour les substitutions de lettres.



# Langages et alphabets

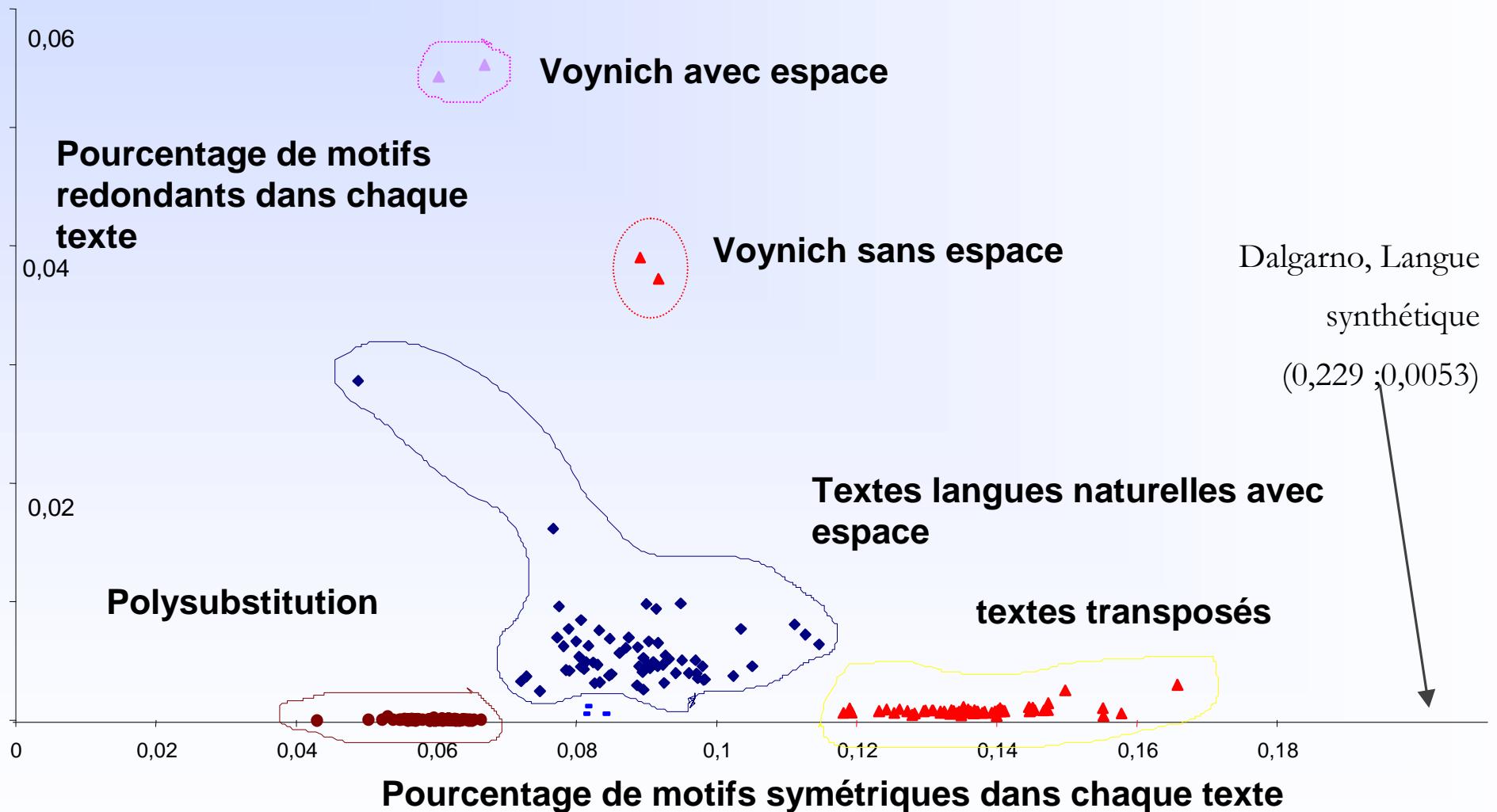
- Deux structures de langage
  - **ஃ** et **ஃ** sont à la base du vocabulaire des deux langages.
  - **ஃ**, **ஃ**, **ஃ**, **ஃ** constituent une seconde base.
- Cinq à six alphabets de lettres
  - Modes: **ஃ**, **ஃ**, **ஃ**, **ஃ**, **ஃ**, **ஃ** et sont du premier écart-type.

# Conclusion

- Origine: Europe
- Date: Entre début 14ième et fin 16ième.
- Nature du texte manuscrit
  - Caractéristiques des lettres **o**, **w**, **c**, **v**, **w**
  - Cinq à six alphabets de lettres
  - Deux langages dans les cinq parties
  - Vocables construits synthétiquement
- Hypothèse d 'un langage synthétique universel

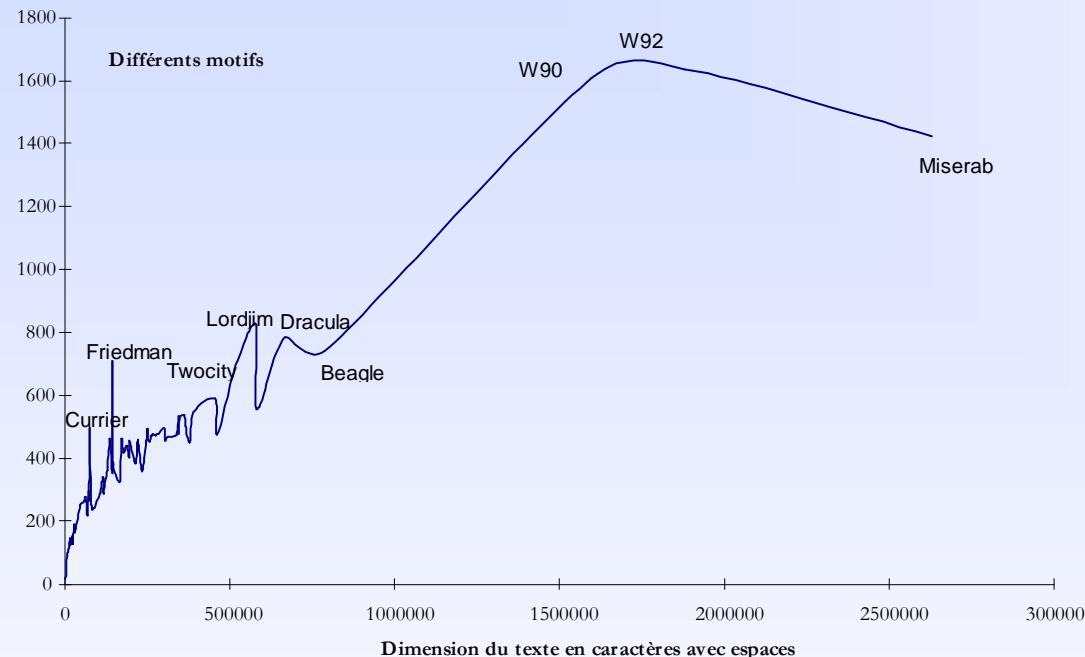
# Cryptogramme atypique

Représentation graphique des symétries et redondances de motifs

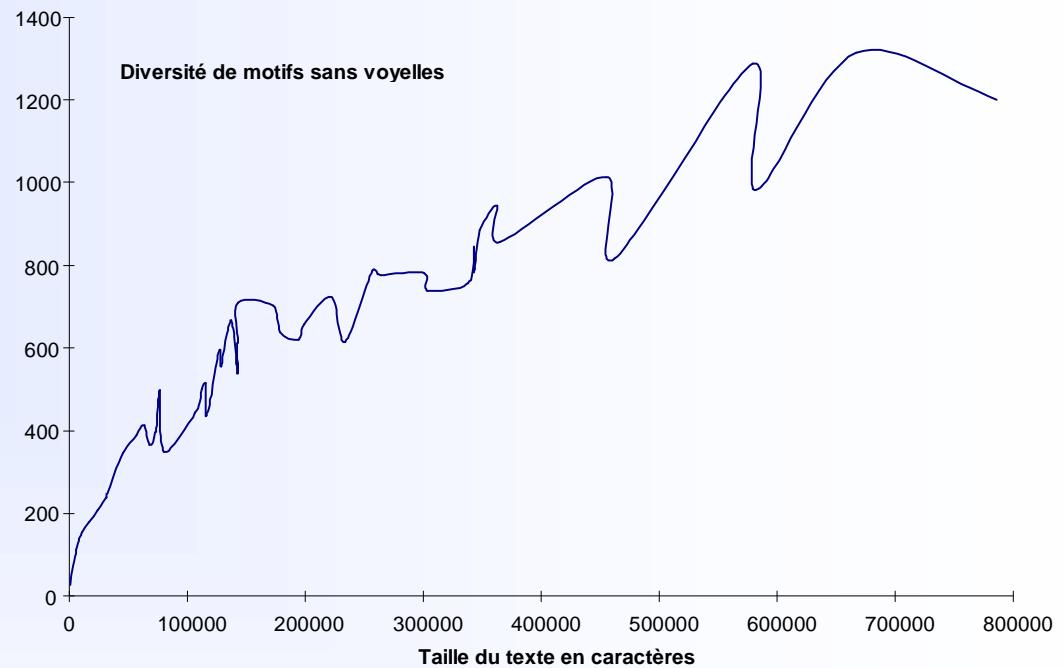


# Aspect consonantique

Nombre de motifs différents en fonction de la dimension du texte avec espaces

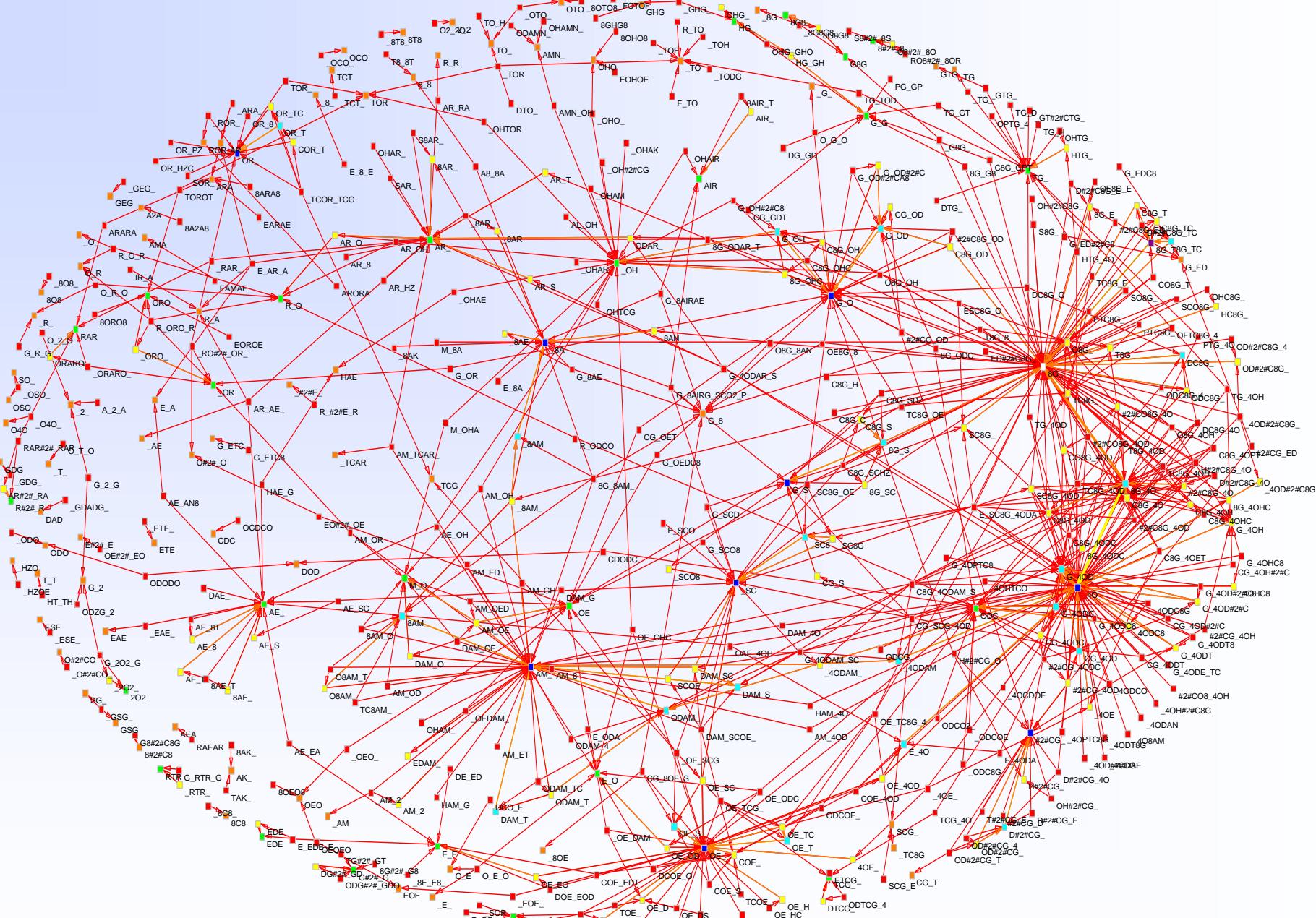


Relations entre diversité de motifs symétriques et redondants avec la dimension de leurs contextes

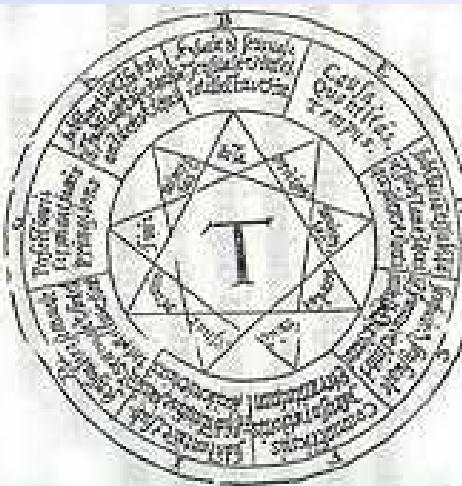


Motifs comprenants des voyelles

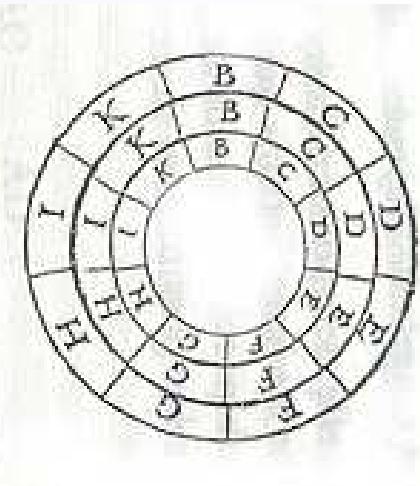
Motifs consonantiques



# Cercles concentriques de Raymond LULLE



BC	CD	DE	EF	FG	GH	IH	IJ	K
BD	CE	DF	EG	FH	GI	HK		
BE	CF	DG	EH	FI	GK			
BF	CG	DH	EI	FK				
BG	CH	DI	EK					
BH	CI	DK						
BI	CK							
BK								



Construction de la langue de Lulle



Figures astrologiques