

Structures linguistiques dans le manuscrit de Voynich

Antoine CASANOVA

Consultant en Sécurité des Systèmes d'Information

antoine.casanova@tcc.thomson-csf.com

Plan

- Les cinq parties principales du manuscrit
 - Herbier, Astrologie, Biologie, Pharmacie, Recette.
- Alphabets et caractéristiques des lettres
- Structures des vocables
 - Germaniques, Danois, Flamands, Bulgares
- Hypothèse d 'une langue slave
 - Solution cryptologique
 - Lecture de « *оіл^и2аx* » et de « *хo8auD* »
 - Lecture de « *4оllauD 2o8* »
- Conclusion

Les cinq parties principales

HERBIER

ASTROLOGIE

BIOLOGIE

PHARMACIE

RECETTE

Herbier

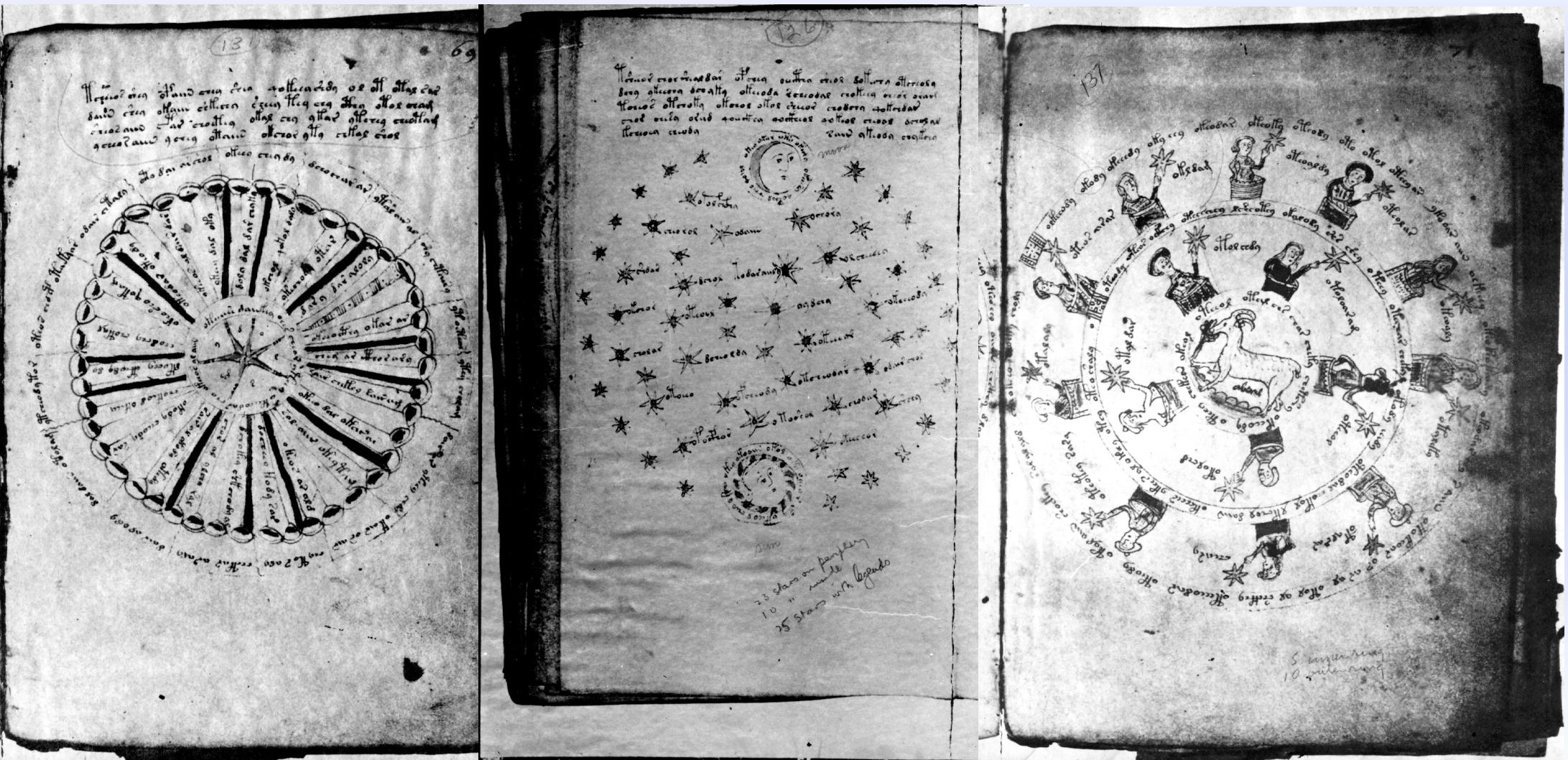
-112 Pages-



Ref : COMSYS/IDS/ISS/DES/021

Astrologie

-33 Pages-



Ref : COMSYS/IDS/ISS/DES/021

Biologie

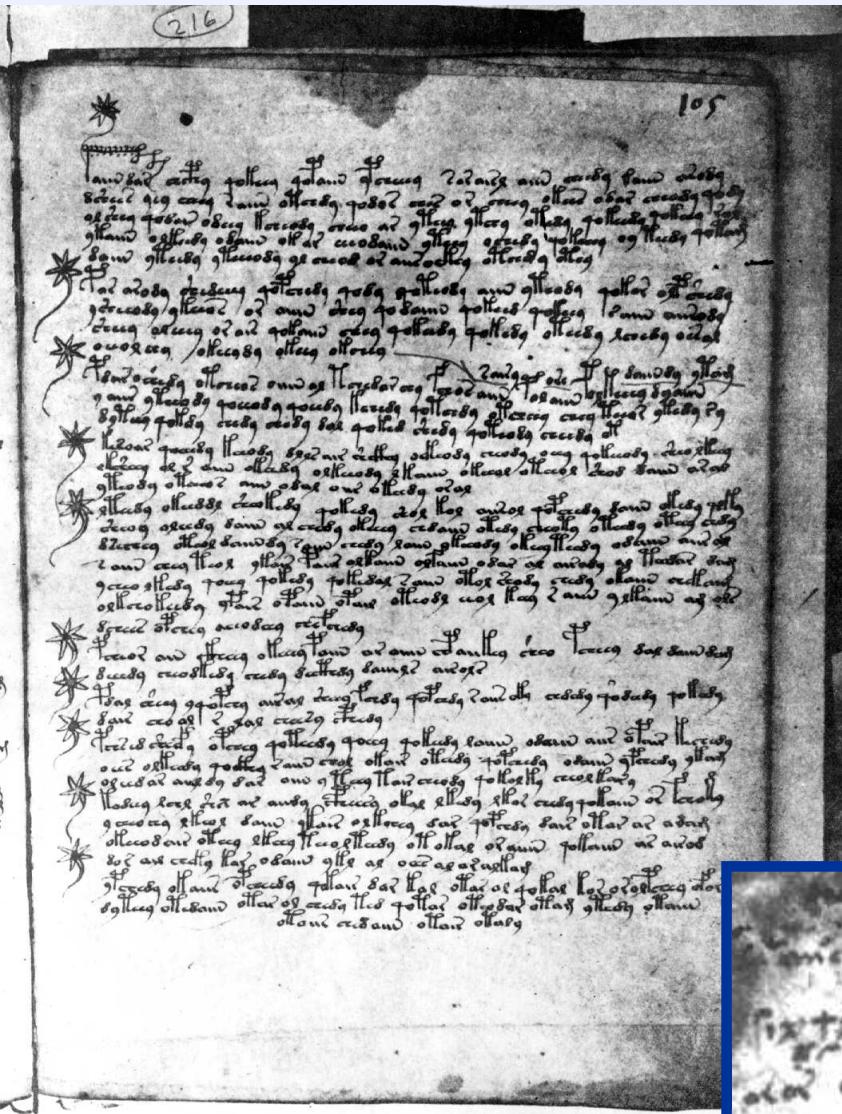
-19 Pages-



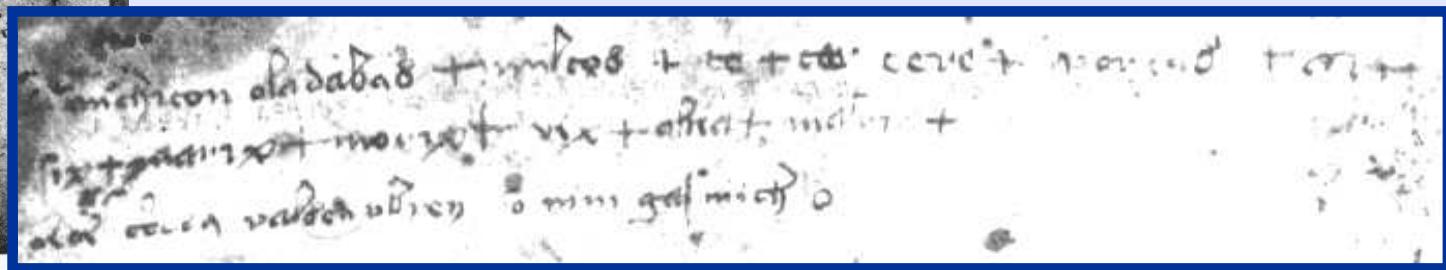
Pharmacie -44 Pages-



Recette -22 Pages-



Extraits du
dernier folio



Les alphabets

Tiltman	First Study Group	Second Study Group	Kirscher	Currier	DImperio
H, #	D	P	4	4	A
#, #	H	F	0	0	B
9	G	H	9	8	C
8	8	D	8	9	D
2	2	G	2	2	E
4	4	A	9	8	F
0	0	R	2	9	G
a	A	K	B	2	H
c	C	2	PV	8	I
i	I	0	F	2	J
t	T	L	#	8	K
s	S	N	\$	2	L
l	L	M	%	0	M
r	R	M	@	D	3
e	E	8	S	N	J
r	R	4	Z	M	K
p,	E	E	C	W	L
r,	DZ	PZ	C	H	5
r,	HZ	FZ	T	L	6
r,		HZ	DZ	R	7
r,			DZ	T	/
r,			V		=
r,			Y		
r,			"		
r,			0		
	space			space	space
	para			line	(
	?			end)
		space		para	/
		line		end	?
		end		para	
		?		end	

a o

ରୁକ୍ଷ

¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶ ¶

ବିଜ୍ଞାନ

卷之二

፩፪፪፪፪

2489

Alphabet de Friedman 1962–1963

Caractéristiques des lettres

Markov

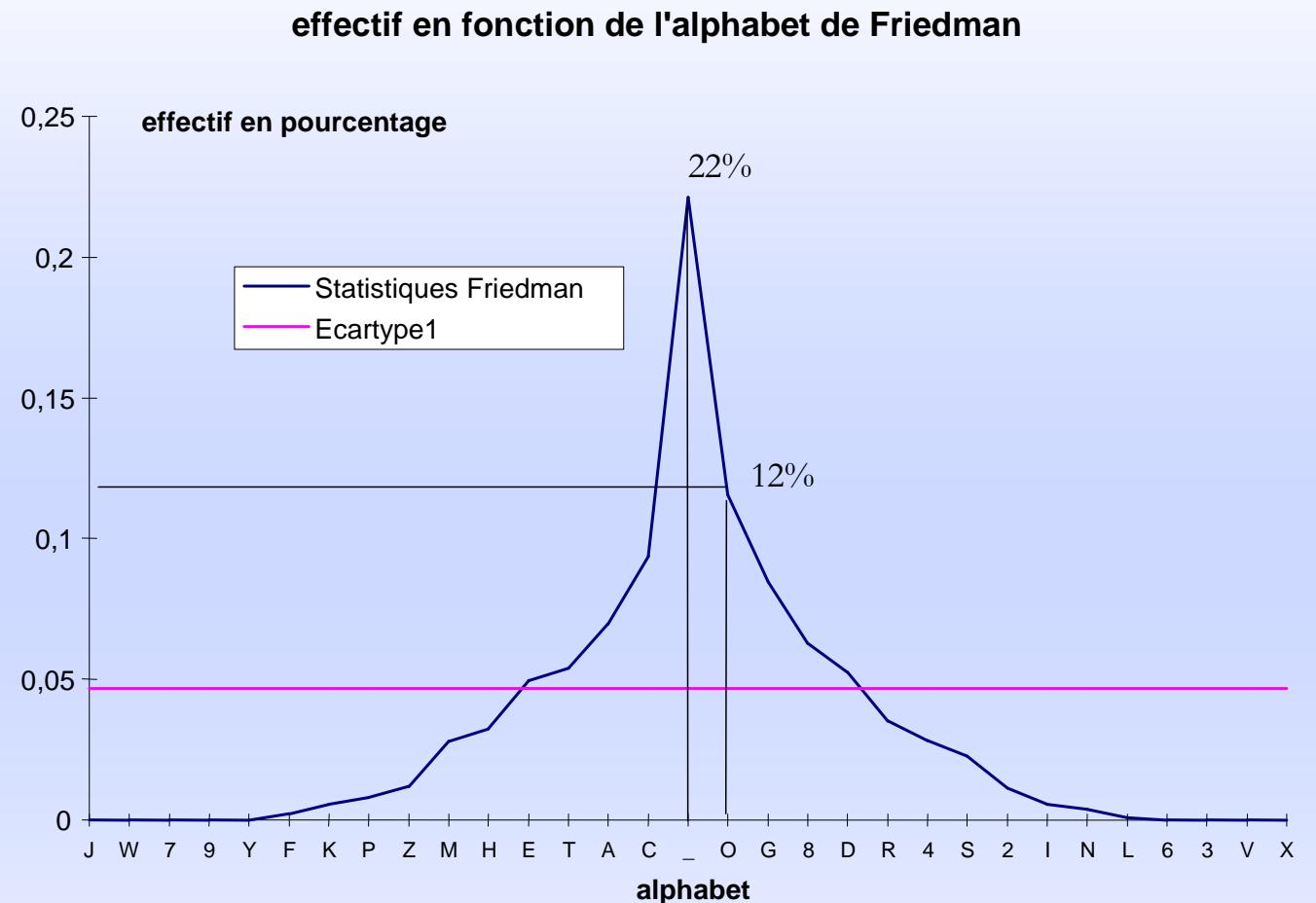
 termine quasi-systématiquement un mot

ç, ü, ë occupent une position d'équilibre dans les mots

Tiltman & Currier

89 souvent seul et très présent à la fin des mots

4. à l'intérieur des mots et très présent au début des mots



Structures des vocables

Une variante du test de Hamming sur le manuscrit et les langues du haut moyen-âge

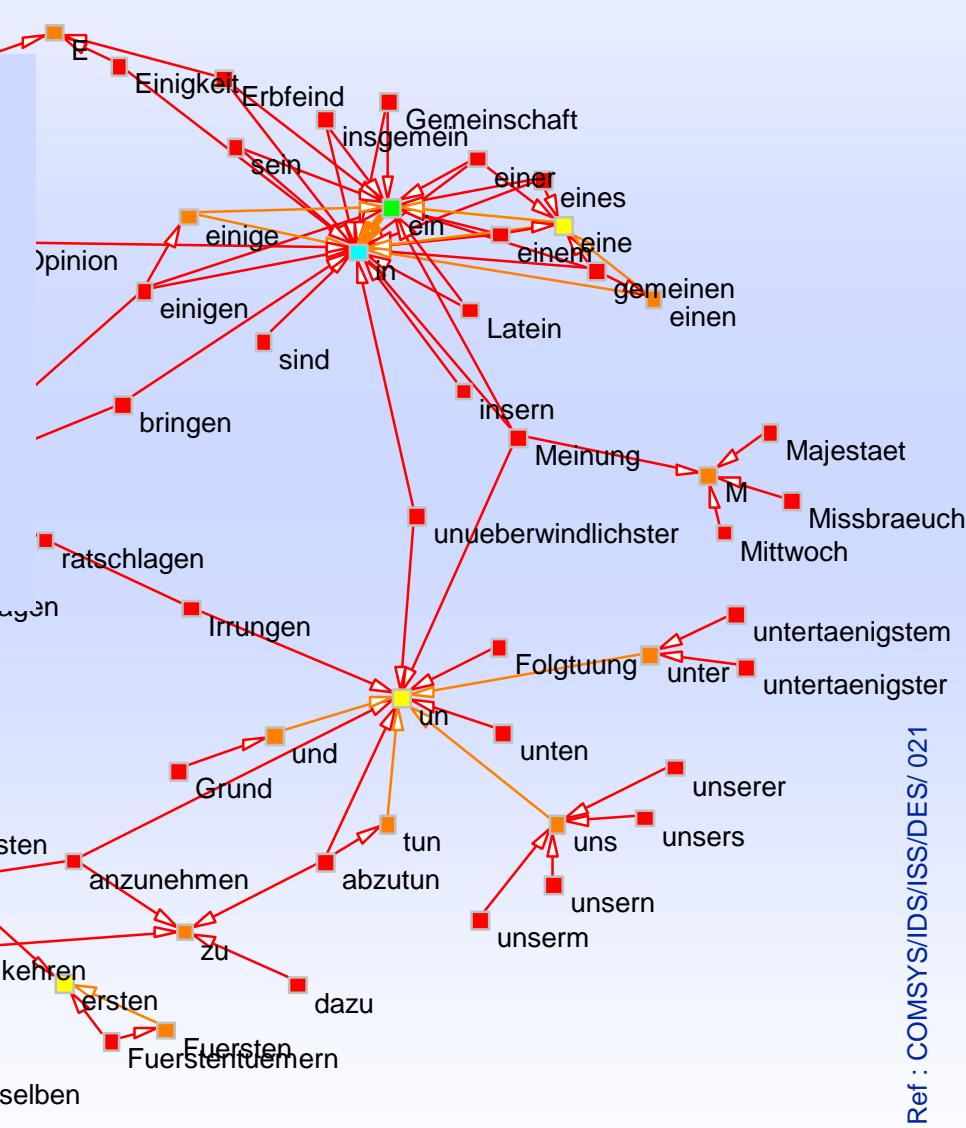
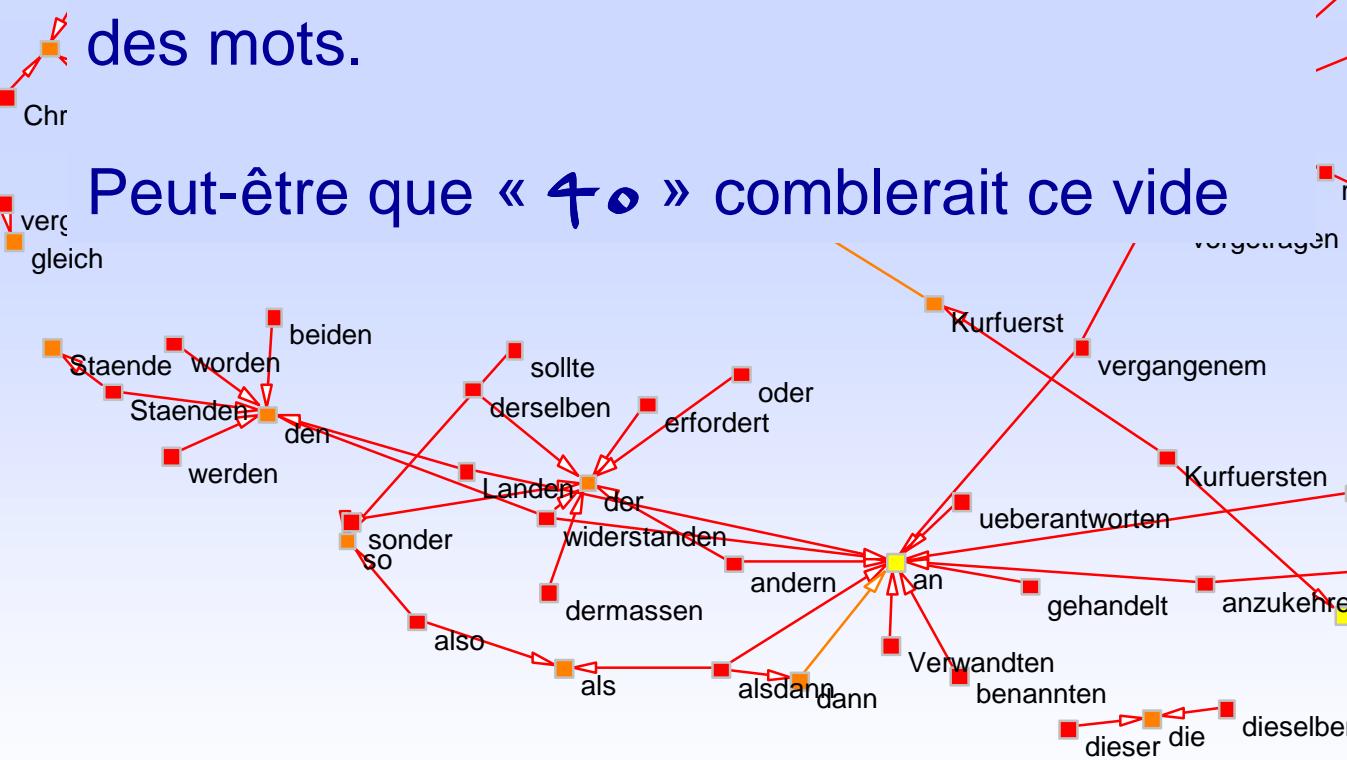
Vocable	Voynich	Germain	Flamand	Danois	Bulgare
2	0	1	1	1	1
3	10	10	10	10	10
4	110	110	110	110	100
5	1010	1010	1011	1110	1010
6	10110	11010	?	11010	10010
7	101100	?	?	?	?

Imbrications des vocables germaniques

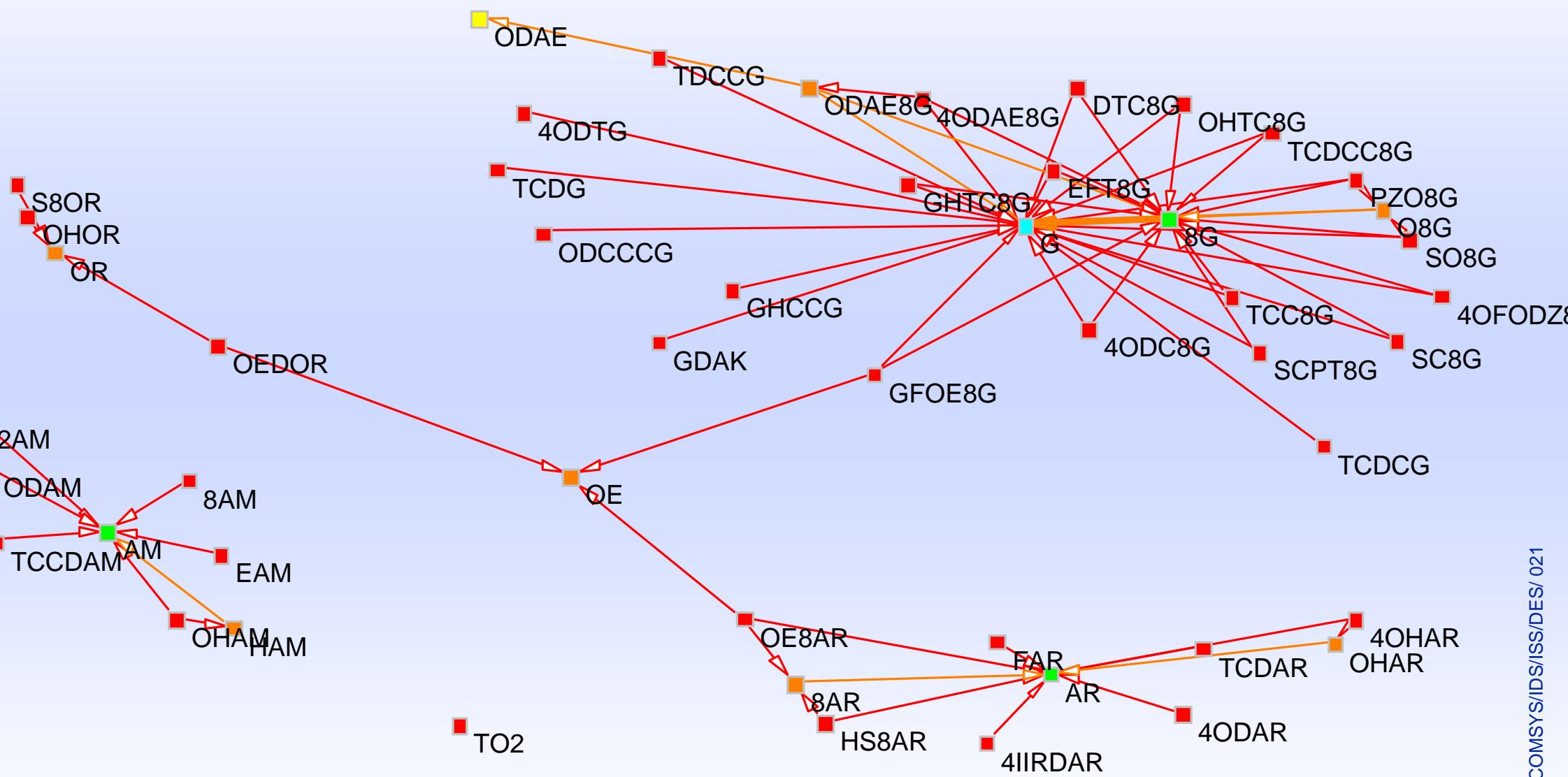
« ئ » et « ئى » seraient « in » et « ein »

Pourtant, « 8, 9 » est peu fréquent au début des mots et excessivement à la fin des mots.

Peut-être que « 40 » comblerait ce vide

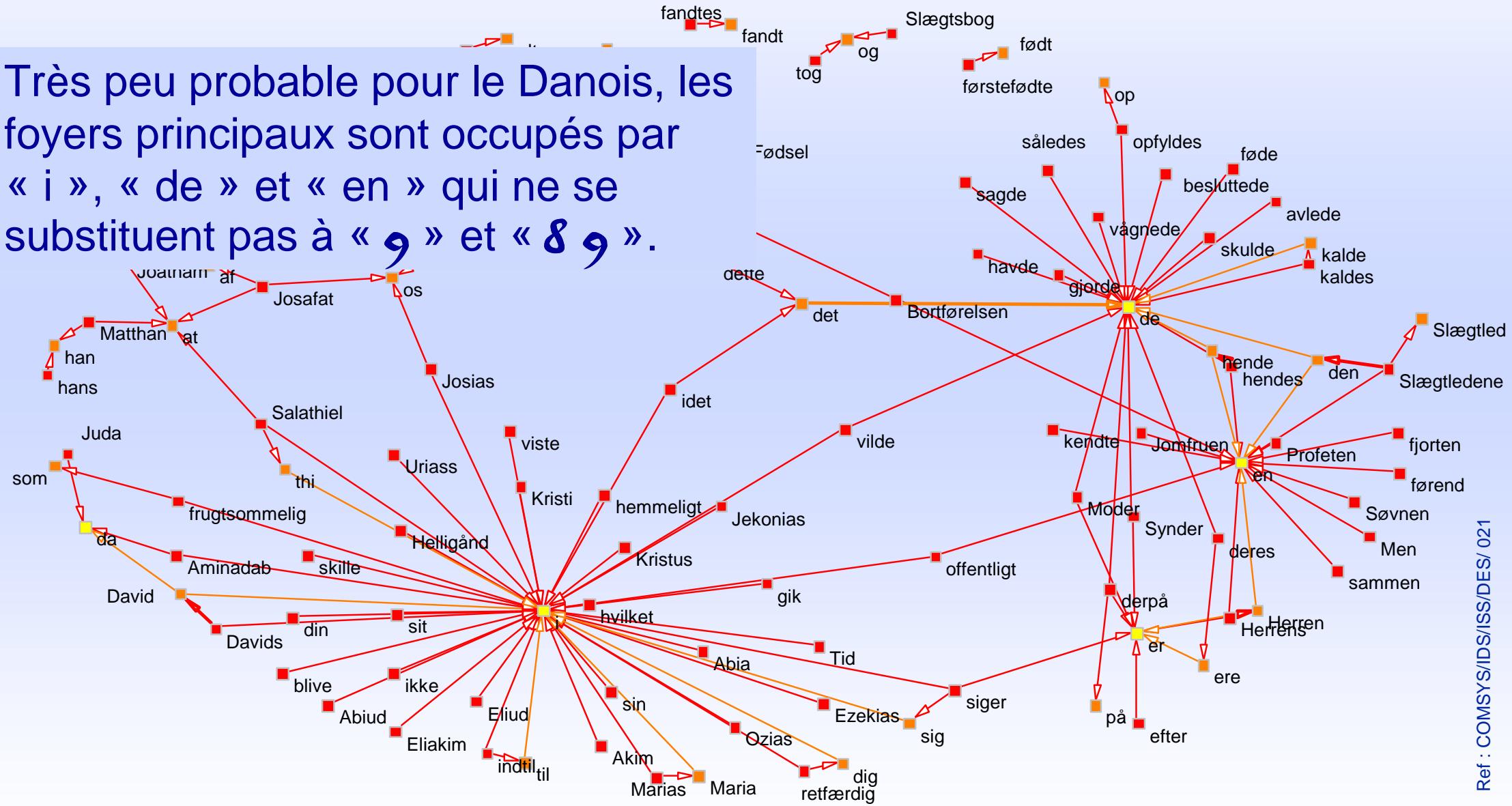


Imbrications des vocables du Folio 63



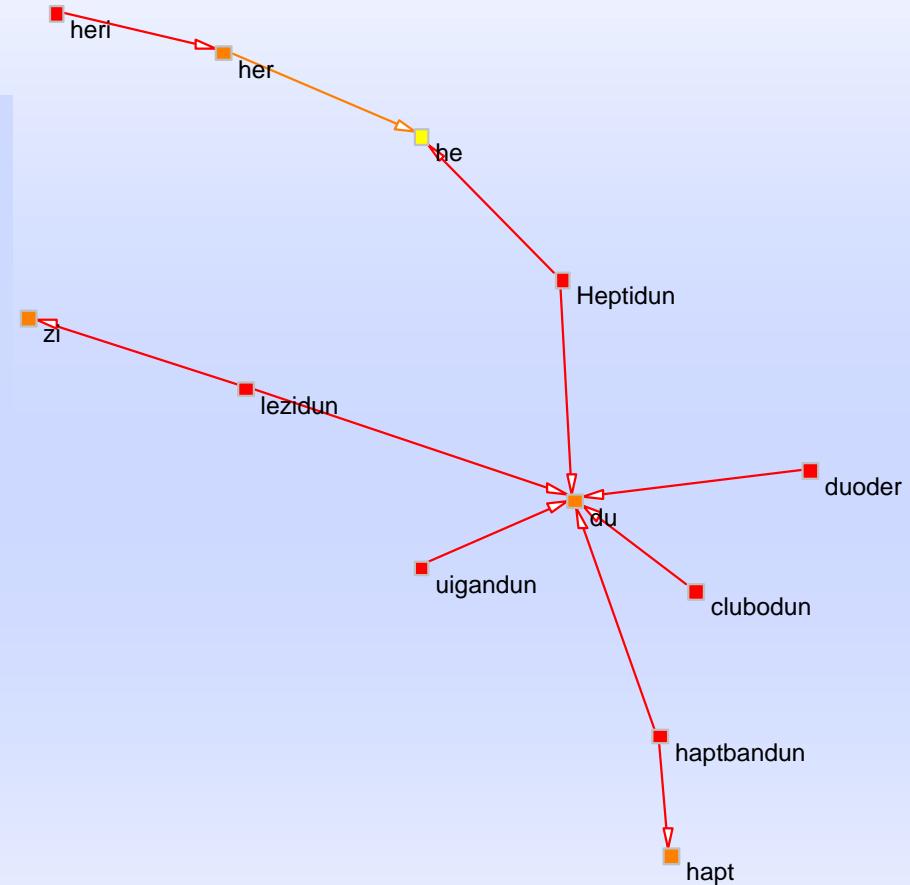
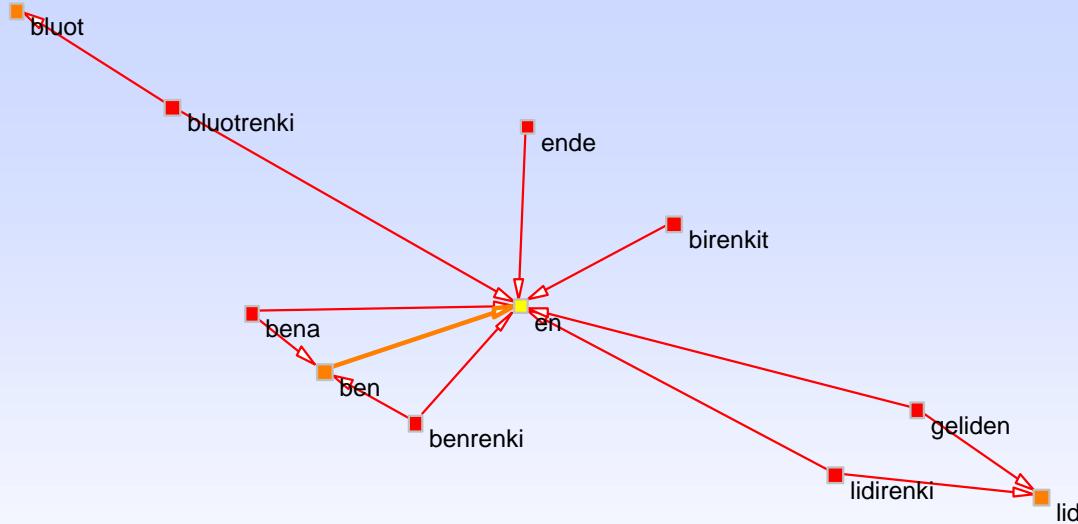
Imbrications des vocables Danois

Très peu probable pour le Danois, les foyers principaux sont occupés par « i », « de » et « en » qui ne se substituent pas à « ø » et « æ ».



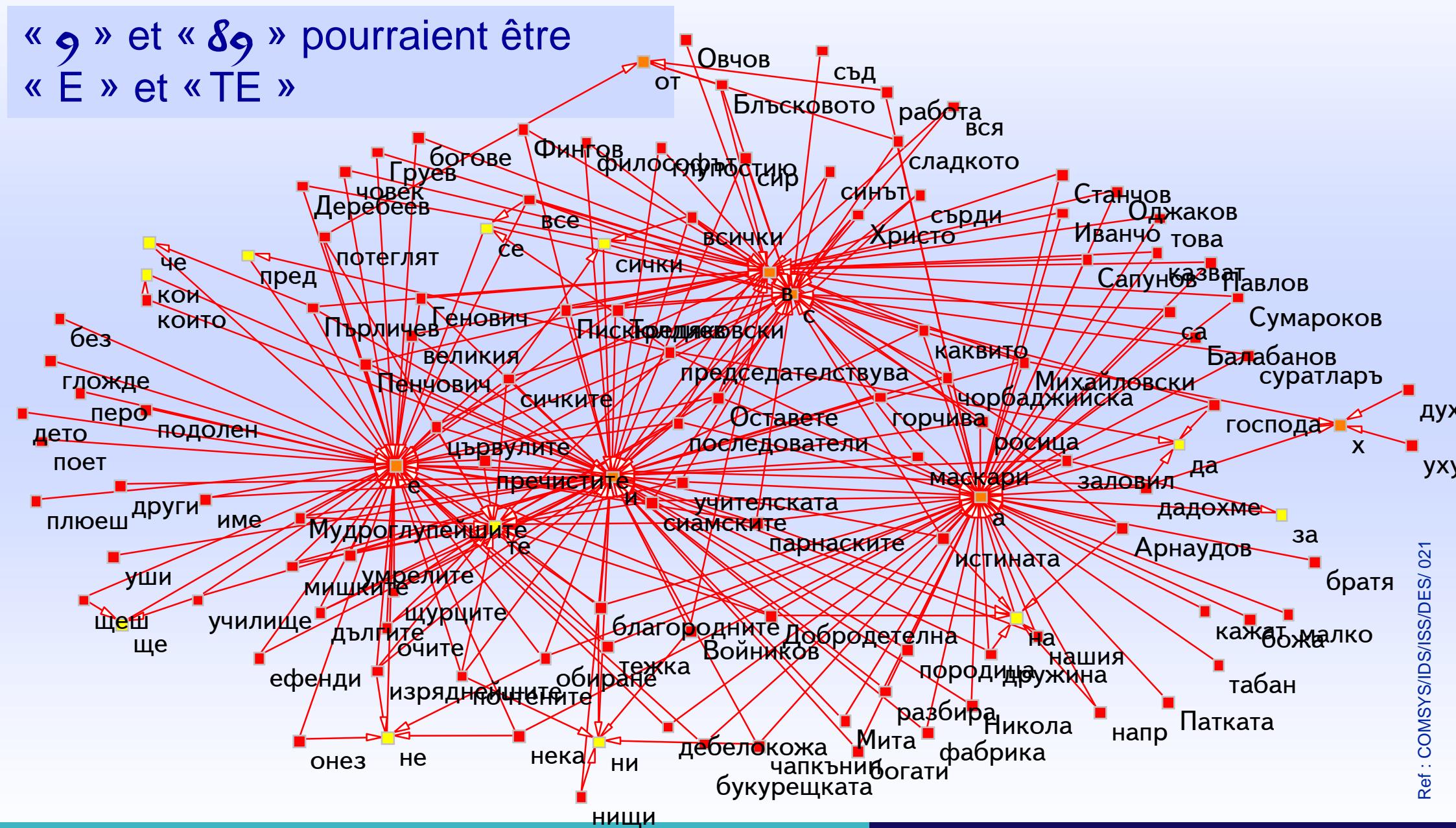
Imbrications des vocables Flamands

Très peu probable pour le Flamand,
les foyers principaux sont occupés
par « du » et « en » qui ne se
substituent pas à « **9** » et « **8 9** ».



Hypothèse de la langue Bulgare

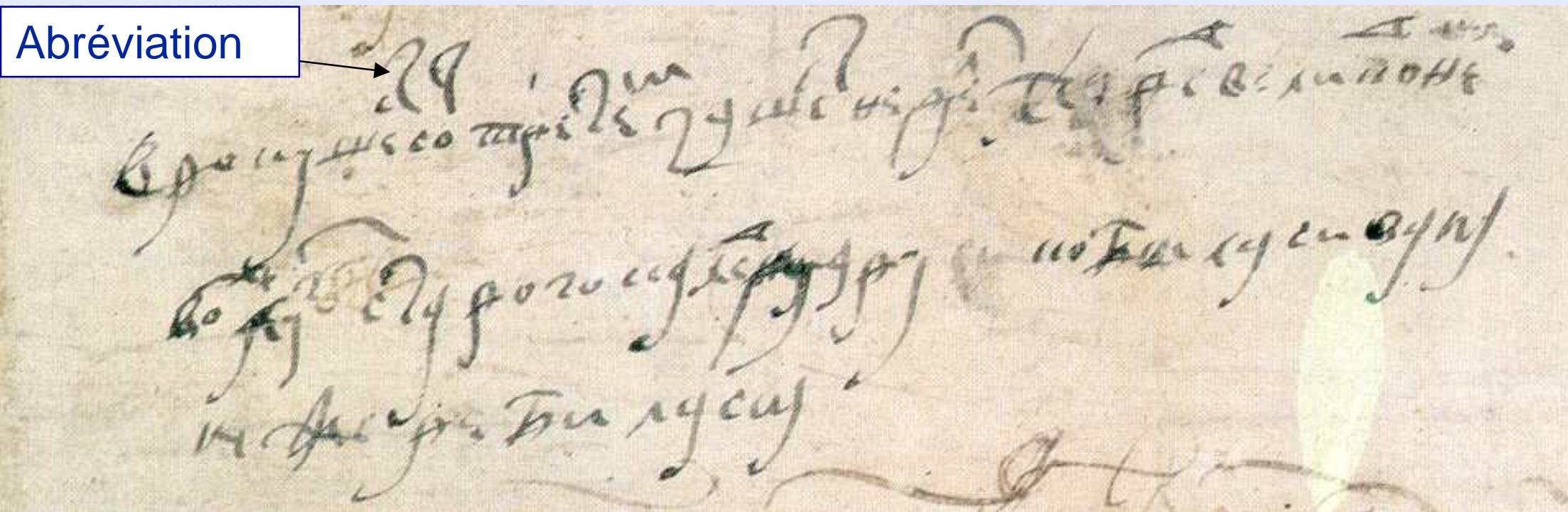
« ՚ » et « ՚ » pourraient être
« ئ » et « ئ »



Hypothèse d'une langue slave

- ① Similitudes de l'écriture dans Радзивилоская летопись

Abréviation



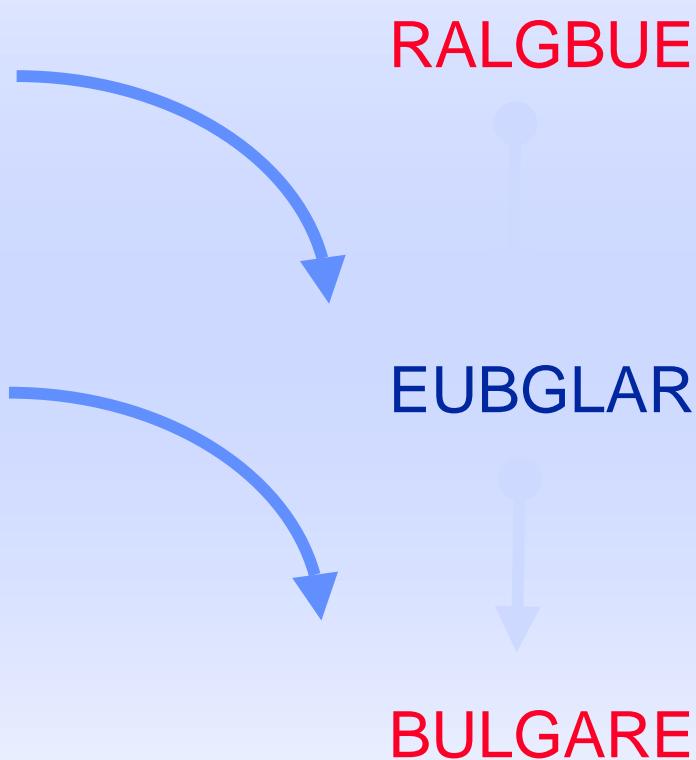
« о с 2 , 9 \ 8 4 »

- ② Il existe une solution cryptologique en faveur des langues slaves

Solution cryptologique

1) Inversion des lettres

2) Permutation des lettres



Inversion des lettres des vocables



Vocabulaire	Voynich	Addition booléenne	Structure du Bulgare
2	0	0	1
3	10	01	10
4	110	011	100
5	1010	0101	1010
6	10110	01101	10010
7	101100	001101	?

Permutation des lettres 1/2

- Les positions des lettres dans les vocables ne sont pas utilisées équitablement

Dans le manuscrit

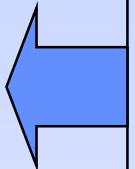
1
2 1
1 3 2
1 2 4 3
1 4 2 5 3
1 3 2 4 6 5
1 5 2 3 7 6 4

Dans le Bulgare

1
1 2
1 3 2
1 4 3 2
1 5 3 4 2
1 6 5 3 4 2
?

Russe

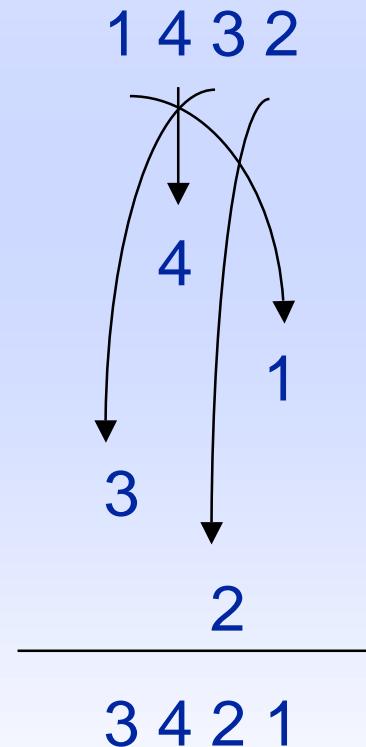
Il existe des règles permettant de passer de la combinaison d'un mot du manuscrit à la combinaison d'un mot Bulgare et réciproquement



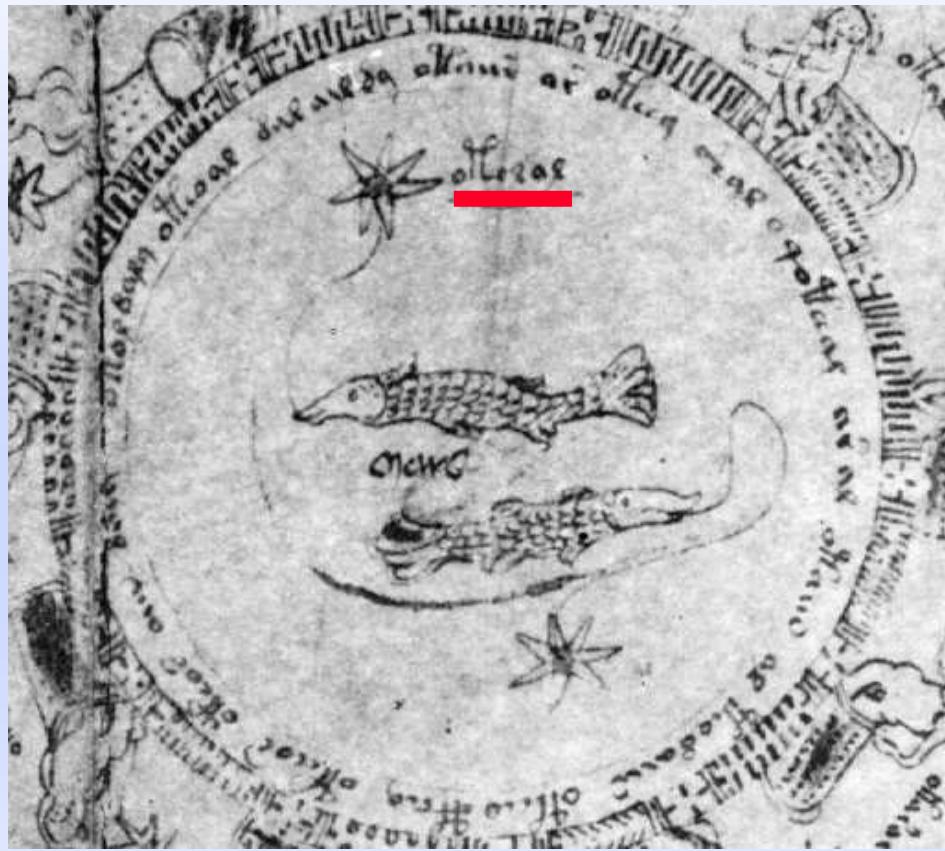
Permutations des lettres 2/2

4 règles transposent un mot Bulgare en un mot inversé du manuscrit

- ① La position « 2 » reste en position « 2 »
- ② La position « 1 » va en position « n »
- ③ La position « 3 » va en position « 1 »
- ④ La position « $3 < p \leq n$ » va à la position gauche « $p-2$ » si il y a une place libre
sinon elle va à la dernière place restante



Constellation de Pégase



• Πέρας

Au-dessus du poisson se trouve la constellation de Pégase

Les poissons et Pégase sont dans le mois de mars

Πέρας correspondrait à " пегас "

◦ prépositionnel locatif

Π le son "P"

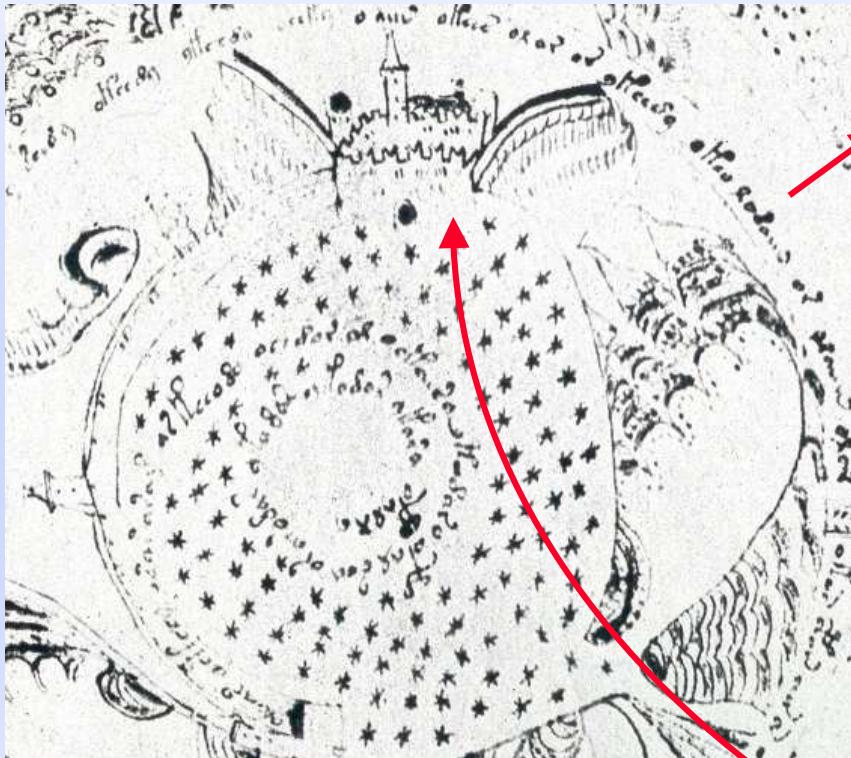
ε le son "E"

ρ le son "G"

α le son "A"

σ le son "S"

Un château



х о Ѹ а ѹ

ѹ а Ѹ о х

х а ѹ о Ѹ

Inversion

Permutation

Замок (Russe)

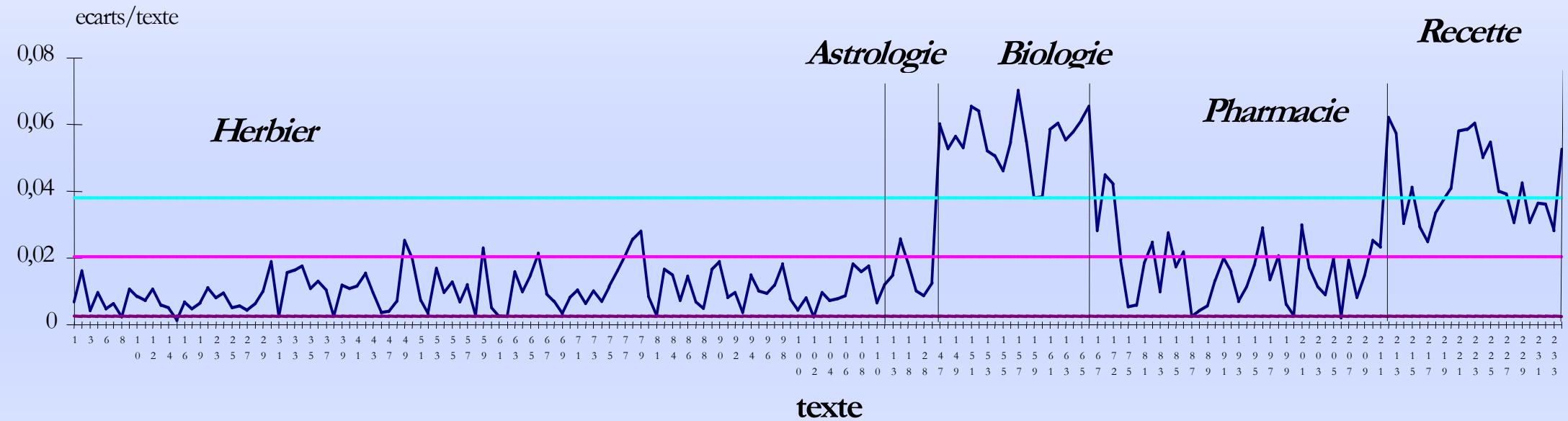
Замък (Bulgare)

Château

Замок = «Château» mais aussi «Serrure»

La dispersion des vocables

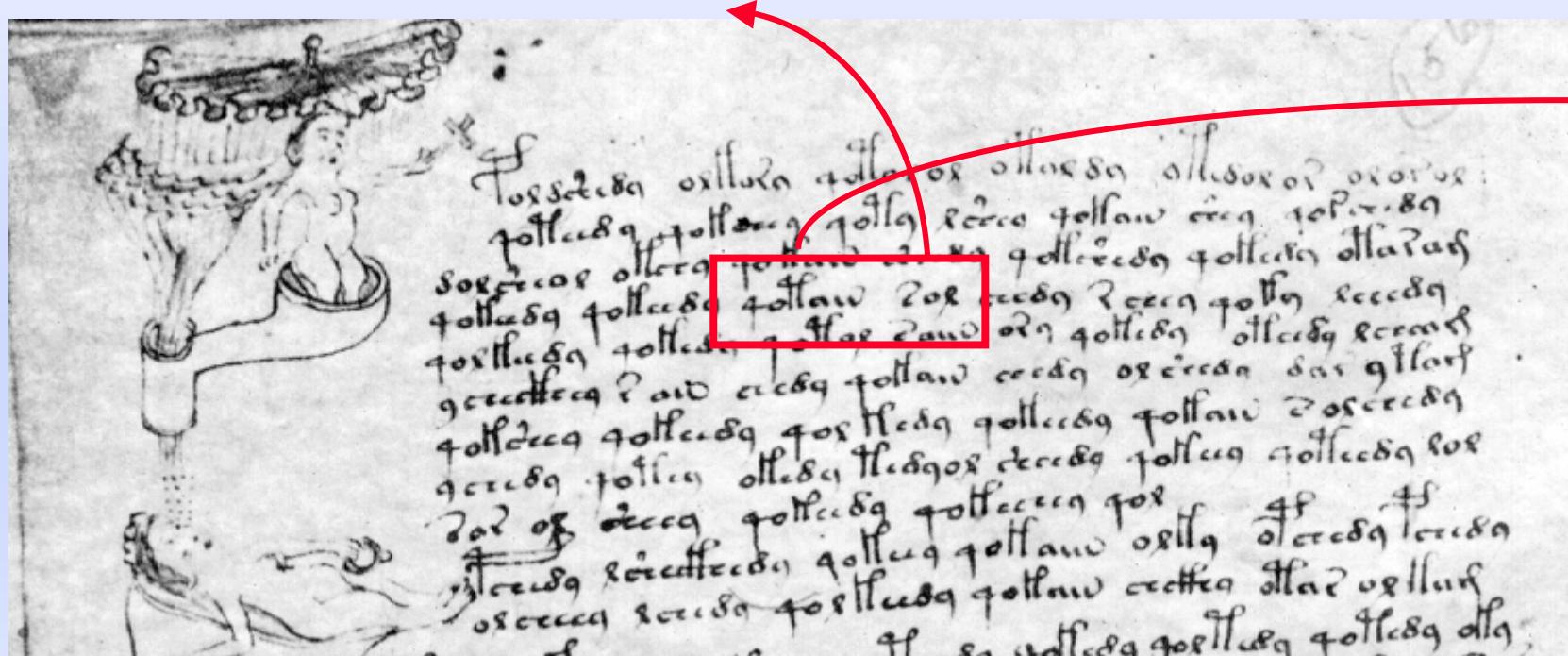
Ecart entre mots divisés par la taille



- Les deux niveaux d 'écart laisseraient penser qu 'il existe deux langages
- Les six modes statistiques correspondraient à des substitutions variables

Un deuxième langage de structure identique

« гое » 3ième personne de « гоя » qui signifie « Gaver »



тога
года
та офф
« CAMOK »

[sujet] « des femelles gave » [Complément d 'objet]



Conclusion

① L'origine germanique ne peut pas être complètement écartée

- « In » et « Ein »
- Structures des vocables très voisines

② De nouvelles perspectives sont ouvertes

- Alphabet d'inspiration cyrillique avec abréviations
- Tous les mots ne sont pas cachés à l'instar de « Pégase »
- Solution cryptologique (inversion-permutation-substitution)