

ASSOCIATION

des

RESERVISTES

du

CHIFFRE

et de la

SECURITE

de

L'INFORMATION

*Nouvelle série
n° 28 - 2000*

*Document interne à l'Association
Réservé aux adhérents*

10 . Le manuscrit de VOYNICH

Le manuscrit de Voynich est une énigme cryptographique récalcitrante à livrer le moindre secret. Apparu une première fois à la fin du seizième siècle, oublié, il a été redécouvert au début du vingtième siècle. Depuis et jusqu'à aujourd'hui nous ne pouvons rien affirmer quant à la nature du sujet discuté dans ce manuscrit, quant à la nature du procédé utilisé et moins encore quant à l'auteur lui-même.

Le manuscrit

Le manuscrit de Voynich est de petites dimensions. Il fait un peu plus de 15 cm de large pour 23 cm de long. Il est composé de deux cent trente-quatre pages manuscrites et dessinées. A l'origine il existait quarante (1) autres pages et le manuscrit comptait en fait deux cent soixante-quatorze pages.

Les lettres de son alphabet

L'écriture du manuscrit n'est pas cursive. Les lettres (2) sont séparées les unes des autres par un bref espace. Les mots du manuscrit sont écrits de gauche à droite et ils sont séparés par des espaces plus grands. Les lignes d'écritures sont mises en évidence par un retour à la ligne de la droite vers la gauche. L'écriture se fait dans le même sens que dans les langues latines.

Le fait que les lettres et les mots du manuscrit soient séparés par des espaces plus ou moins conséquents facilite la détermination des lettres utilisées pour la rédaction des mots et des phrases. Cependant, les discrétisations faites par les analystes sont quelque peu différentes(3). William F. Friedman a, lors de sa première étude, en 1944 et 1945, détecté assurément vingt-six lettres (4) tandis que lors de sa deuxième approche, en 1962 et 1963, il en détermina trente-trois.

A O I R T U E G H 1 J K L 5 D N M 3 C S Z W Y Q X V B F P 2 4 8 9

Alphabet de Friedman 1962–1963.

Quelques années plus tard, en 1969, la discrétisation de Krischer compte quarante-et-une lettres et est une transcription proche de celle de Friedman. Dans les années soixante-dix, la transcription du Capitaine Currier se montre proche de celle de Krischer et de Friedman et compte trente-six lettres. Le bon sens étant la chose la mieux partagée, le Brigadier Tiltman et Maria D'Imperio proposèrent une vision plus éclatée de l'alphabet probablement utilisé par l'auteur. Le brigadier ne conserva que dix-sept lettres tandis que D'Imperio en détermina trente-et-une.

Pour autant, tous les signes utilisés ne nous sont pas si étrangers. Très tôt, dès le début du vingtième siècle, il a été constaté que l'alphabet utilisé est emprunt de signes sténographiques(5) formés à partir des signes $\subset \cup \supset \cap \text{---} \backslash \mid /$. Mais aussi que des lettres pouvaient être interprétées(6) comme des chiffres arabes et d'autres comme des lettres de l'alphabet grec.

Toutefois, la problématique de cette énigme ne réside pas que dans l'écriture car tout au long du manuscrit les lettres se lient aux dessins comme si ils se justifiaient mutuellement, à tel point que l'hermétisme des écritures rend finalement les dessins plus aptes à nous renseigner

sur la nature du sujet caché bien que d'une certaine façon ils piègent l'analyste dans des conclusions hâtives et fausses.

Symboles, signes et dessins autres que l'alphabet

En fait, le manuscrit renferme une multitude de dessins liés aux textes. Parfois des signes et des symboles ésotériques s'insèrent dans des figures de disques concentriques à la frontière des cercles concentriques de Raymond Lulle et des disques chiffants d'Alberti.

Cependant, des figures sont reconnues comme les signes du zodiaque dont un seul, le signe du Verseau, manque.



Astrologie : Folio 72v du signe de la Balance.

On remarque que le symbole de la Balance est intitulé par un mot écrit en cursif qui semble dire “octobra” et qui signifierait simplement le mois d’octobre du signe zodiacal de la Balance. Cependant, rien ne prouve que ce mot a été écrit par l’auteur du manuscrit. Ce mot aurait tout aussi bien pu être ajouté par une tierce personne ayant fait l’analogie entre le symbole de la Balance et le signe zodiacal de la Balance.

On retrouve aussi dans les figures les signes de la cosmographie : 2 8 8 8 8, et de l'alchimie : L ; Mais beaucoup d'autres restent mystérieux et plus particulièrement les dessins de *baignoires* reliés par des *tubes* où une *dame nature* semble avoir un rôle actif.

Cinq parties composent le manuscrit

Le manuscrit se compose de cinq parties fondamentales. Les dessins qui ornent les folios de la première partie sont des fleurs et des plantes. La section suivante traite d'astrologie, si bien sûr, nous posons le principe que le texte est lié aux dessins. Dans la troisième partie du manuscrit nous trouvons des femmes rondes comme celles des nus de Rubens. Mais celles-ci sont liées par des tubes aux apparences organiques. La quatrième section associe des écrits à des dessins de pots à pharmacie et à des herbes. Finalement, la cinquième partie conclut l'ouvrage par une succession de “formules” ou de *Recettes*.

HERBIER

L'Herbier commence le manuscrit. Cette première partie comporte cent douze pages (1–112). Nous y trouvons des plantes ou des fleurs dessinées autour desquelles s'enrobe le texte crypté. Bien que nous nommons cette partie *Herbier*, nous ne sommes pas certains qu'il en soit réellement un. Les plantes et les fleurs sont dessinées avec simplicité et nous laisseraient plutôt penser qu'il existerait une signification sous-jacente.

Pour autant, le Folio 34r montre une plante que nous pouvons assimiler à un Tournesol. Si tel est le cas, nous pouvons induire que le manuscrit est du seizième siècle. Cependant, le folio 33v montre que ce tournesol possède des tubercules et ceci est naturellement inexact.

Aussi, il n'est pas possible de dire que le manuscrit est du seizième siècle et la question de sa datation demeure sans réponse bien qu'elle soit estimée être comprise entre le treizième et le seizième siècle.



Herbier : Folio 34r.

ASTROLOGIE

L'*Astrologie* couvre trente-trois folios (113–146). Cette partie est ainsi appelée car on y trouve des étoiles accompagnées de labels. Le soleil et la lune sont très fréquemment présents. Des roues concentriques et segmentées contiennent des figures dans lesquelles des écritures ésotériques semblent se combiner en fonction de la rotation des roues.

Parmi ces folios, onze sont des cercles astrologiques dont le cœur contient un signe du zodiaque.



Le Folio 71r possède en son cœur le signe du Bélier. Le douzième folio est manquant, il n'y a pas de signe du Verseau.

BIOLOGIE

La *Biologie* est décrite à travers dix-neuf folios (147–166). La femme constitue le personnage principal de cette partie. Aucune figurine d'homme (7) n'est présente dans le manuscrit.

Les femmes sont les actrices principales autour desquelles s'articule le discours écrit. Elles apparaissent scénarisées dans une histoire dessinée qui se lit de haut en bas et de gauche à droite.

Par exemple, dans le Folio 79v, une femme, en haut et à gauche, tient une croix sous un nuage de rosée, de-là s'écoule une substance qui est ingérée par une femme allongée de laquelle s'évacue une autre substance modifiée par une troisième femme. Finalement, la substance ruisselle dans une mare où vivent une femme et des animaux.

Dans d'autres folios, neuf parmi dix-neuf, les femmes se retrouvent dans des bains en se tenant généralement la main. Il se dégage un certain érotisme de ces scènes où la suggestion est subtilement dépassée.

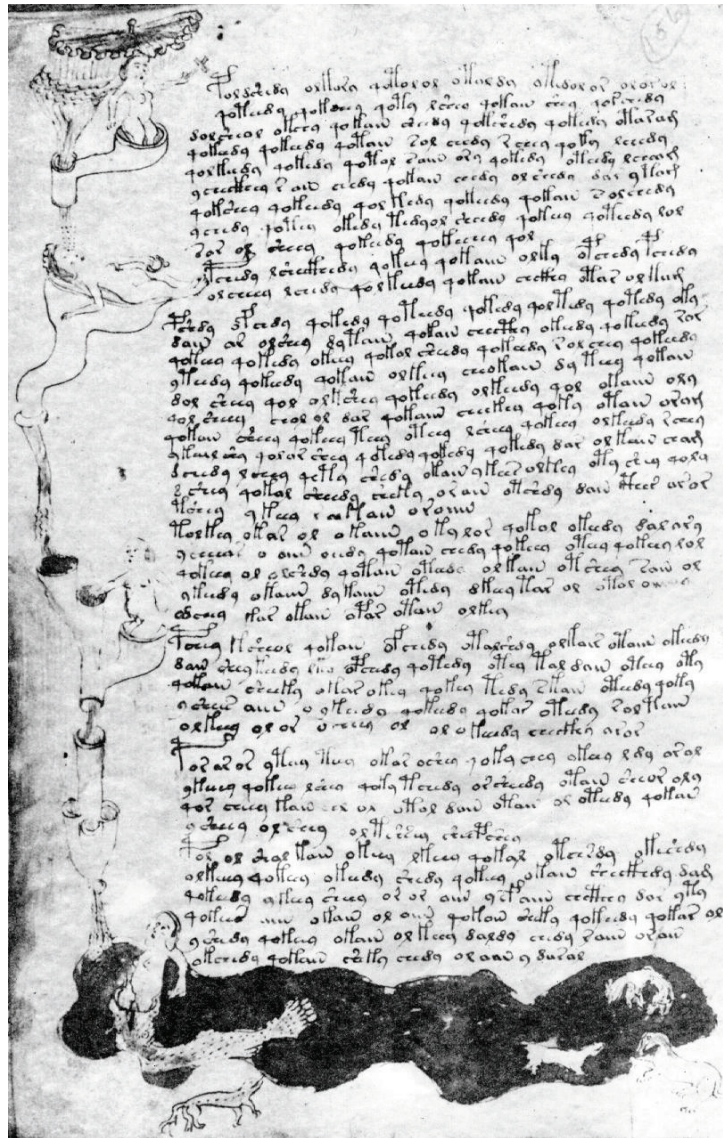
PHARMACIE

La *Pharmacie* est composée de quarante-quatre folios (167–211). Les dessins représentent des plantes, des pots à pharmacie, une grenouille et des racines dont une est pourvue d'un visage humain (Folio 101r).

Les racines et les plantes sont étiquetées. Pour autant, elles n'ont pas permis de comprendre le langage de ce manuscrit.

RECETTE

La *Recette* conclut le manuscrit en vingt-deux folios rédigés en une liste de paragraphes indexés d'étoiles.



Biologie : Folio 79v.

Histoire de son étude

Le manuscrit de Voynich semble avoir été étudié dès le seizième siècle par John Dee en 1586 mais aucune trace écrite n'est restée et seuls les souvenirs de son fils Arthur, alors âgé de huit ans, nous permettent de le présumer. Son père, raconte-t-il, considérait que ce manuscrit devait être celui de Roger Bacon. Son hypothèse n'était pas qu'intuitive car il connaissait la vie et les écrits de ce moine Franciscain du 13^{ème} siècle dont un des ouvrages –*De l'admirable pouvoir et puissance de l'art, & de la nature, ou est traicté de la pierre philosophaie*– énonçait sept façons de crypter un message que le “vulgaire” n'était pas en mesure de lire.

Par la suite, Rudolph II de Bohême acquit le manuscrit vers 1588. Il confia son étude à ses savants et experts et nous savons qu'en 1608 le manuscrit fut confié à Jacobus de Tepenecz probablement parce qu'il était le directeur des jardins botaniques et du laboratoire alchimique du royaume de Bohême. Nous ne savons pas si Tepenecz réussit à le décrypter mais à sa mort en 1622 le manuscrit change de mains.

Grâce à la lettre de Marcus Marci(8), nous savons qu'un inconnu a consacré la majeure partie de sa vie à tenter sans succès de décrypter cette énigme entre 1622 et 1666. Le manuscrit

se retrouve entre les mains de Marcus Marci qui le transmet à Athanasius Kircher. Le manuscrit sera oublié et retrouvé en 1912 par Wilfrid Voynich en Italie, près de Rome, dans la villa Mandragone.

Premières tentatives

La première tentative sur laquelle nous possédons des traces écrites commence dès la redécouverte du manuscrit au début du vingtième siècle.

Le Professeur William R. Newbold était savant en science et en philosophie médiévale et il eut le privilège d'être le premier universitaire à qui une copie du manuscrit fut donnée de la part de Wilfrid Voynich.

En 1921, à partir de la bribe "MICHI DABA MULTAS PORTAS(9)" du folio 116v, Newbold souleva l'hypothèse que le manuscrit était crypté par une *Kabbale* hébraïque de combinaisons de lettres connue de Roger Bacon(10).

En 1943, Martin Feely remarqua que les statistiques des lettres "E, I, T, A, N, U, S" utilisées dans les œuvres de Roger Bacon, publiées en latin classique, et celles du manuscrit étaient proches ; Cependant, cette analogie ne pouvait qu'être fausse puisque le style d'écriture de Roger Bacon était abrégé de trente-cinq pour-cent par rapport au latin classique.

A l'instar de Martin Feely, Leonell Strong alors cancérologue voit dans ce manuscrit une description viscérale du corps humain. Mais pour Strong, l'encryptage du texte résulte d'un double système particulier de progression arithmétique d'un alphabet multiple très voisin de ceux de Trithème, Porta et Seleni. Pour autant, le texte clair obtenu devait être interprété à nouveau pour être intelligible.

Quelques années plus tard, Robert Brumbaugh et Leo Levitov annoncèrent avoir abouti à la solution.

Robert Brumbaugh constata que l'alphabet de Voynich comportait de nombreux chiffres arabes. Son hypothèse fut que les lettres claires avaient dû être remplacées par des chiffres grâce à l'utilisation d'une matrice *quadrix-nonix*(11). Cependant, le procédé décrit par Brumbaugh montre un défaut majeur pour le décryptage du manuscrit puisque à chaque chiffre peut correspondre plusieurs lettres claires.

Leo Levitov, quant à lui, voyait ce manuscrit comme un récit de la grande Hérésie Cathare. Il affirmait que les fleurs représentaient l'œil d'Horus et que le manuscrit n'était pas crypté mais simplement écrit avec des mots empruntés à différents langages. Il proposa un système de traduction phonétique du texte manuscrit, cependant ce système comportait des lacunes comme l'oubli de dix lettres de l'alphabet de Voynich qui n'en comporte pas moins de trente-trois.

Dès les années cinquante et jusqu'aux années soixante-dix, les équipes de cryptologues professionnels de William Friedman n'eurent guère plus de succès, il fallait attendre le brigadier John Tiltman et le Capitaine Prescott Currier pour entrevoir les prémices d'une analyse porteuse d'espoir.

De 1950 à 1975, John Tiltman s'intéressa particulièrement à la combinaison des lettres de Voynich et observa qu'un mot pouvait être décomposé en trois parties et que les symboles avaient la tendance à apparaître en fonction de l'apparition d'autres symboles. L'idée que ce manuscrit n'était pas crypté était présente dans son esprit et Tiltman affirma l'hypothèse

qu'on avait affaire à un langage universel synthétique(12) comme celui de Bishop Wilkins bien qu'il ne pût le prouver.

En 1976, le Capitaine Prescott Currier rendit compte de son étude en faisant remarquer que le manuscrit comportait vraisemblablement deux types de langage, mais toutefois, au cours de ces années soixante-dix aucune solution ne fut apportée.

Aujourd'hui

Le décryptement du manuscrit de Voynich semble irréalisable du fait même que nous ne possédons aucune "Pierre de Rosette" nous permettant de retrouver les contextes méthodologiques et linguistiques dans lesquels le manuscrit a été engendré. Pour autant, certains se sont réunis autour de l'EVMT –European Voynich Manuscript Translation– pour perdurer l'esprit de recherche de leurs aînés cryptologues.

Les résultats de l'EVMT actuellement acquis de l'étude des lettres, des groupes de lettres et des mots du manuscrit, montrent que ces écritures sont empreintes de caractéristiques non naturelles(13) et que nous serions en fait en présence d'un manuscrit utilisant cinq voire probablement six alphabets du type consonantiques.

Pour autant, il serait imprudent de conclure que ce manuscrit procède d'un tel écrit car l'étude de la structure des vocables du manuscrit prouve que la construction des vocables suit une logique rigoureuse que l'on retrouve dans les langues synthétiques créées et développées à la même époque que cette énigme. D'une certaine façon, ces résultats confortent l'hypothèse de Tiltman.

Mais aussi, l'analyse des structures de séquences de lettres consolide l'hypothèse de Currier selon laquelle deux langages seraient présents dans le manuscrit. Notre étude révèle en effet la coexistence de deux structures de langages dont les cœurs 4O et 89 , reliés par 89_4O, seraient à la base de la formation du discours du manuscrit de Voynich.

Conclusion

Le manuscrit de Voynich demeure une énigme dont l'origine remonte au moyen-âge. Le texte fut considéré - dès le seizième siècle - comme un des ouvrages érudits de Roger BACON ; et de ce fait, de nombreuses hypothèses et conclusions se sont construites autour de ce qui apparaissait comme une évidence mais toutes les hypothèses se sont révélées infructueuses.

La raison de ce non aboutissement puise dans un dysfonctionnement de l'outil analytique qui ne peut se détacher des références méthodologiques et linguistiques pour la comparaison et la validation des hypothèses car somme toute, à quelle région du monde, à quel langage, à quelle ethnométhode cryptographique se référer ?

Dans un premier temps, pour contourner ces interrogations, l'artefact de l'analyste doit se détacher de toute pensée inductive en occultant l'idée de référence pour approcher la nature intrinsèque de cette énigme. Cette méthodologie, où seule compte dans une première étape de déterminer les structures de motifs, permet de mettre en évidence que le manuscrit est écrit avec deux langages distincts dont les vocables sont construits à partir de règles déterministes qui incluent de facto l'hypothèse qu'un langage synthétique a été utilisé.

La présence de disques concentriques, dans le manuscrit, témoigne de la recherche par l'auteur d'une combinatoire entre entités (Lettres, mots, propositions, symboliques...) que nous retrouvons au treizième siècle dans la langue universelle synthétique de Raymond Lulle et que nous retrouvons par la suite au quinzième siècle dans les disques chiffants d'Alberti. De ces deux cas surgissent la notion de combinatoire et de changement de référence : La

première notion expliquant la diversité non naturelle des vocables du manuscrit et la seconde notion expliquant l'utilisation de cinq voire six alphabets de lettres pour la composition des mots du manuscrit de Voynich.

Antoine CASANOVA

Références

CASANOVA Antoine, Méthodes d'analyse du langage crypté : Une contribution à l'étude du manuscrit de Voynich, Thèse de doctorat, Université Paris 8, 1999.

CURRIER Prescott H., Some Important New Statistical Findings, edited by Mary D'IMPERIO Seminar on 30th November in Washington D,C, 1976.

IMPERIO Maria d', The Voynich manuscript, an elegant enigma, Aegean Park Press, n°27, 1980.

LEVITOV Leo, Solution of the Voynich manuscript, a liturgical manual for the Endura rite of the Cathari Heresy, the cult of Isis, Aegean Park Press, Laguna Hills, 1987.

TILTMAN John H., Interim report on the Voynich MS : personal communication to W. F. Friedman, 5 mai 1951.

- (1) *Folios 12, 59 à 64, 74, 91 et 92.*
- (2) *Le manuscrit comporte 182 072 lettres dont 40 782 espaces et 36849 mots dont 6921 vocables.*
- (3) *Ce désaccord crée un réel problème pour l'étude de cette énigme car en fonction de la discrétisation retenue les résultats obtenus peuvent conduire à de fausses interprétations.*
- (4) *Hormis l'espace, le retour de fin de ligne et les signes illisibles (Tâche, écriture serrée, folio usé).*
- (5) *Z, O, P, Q, S, W, C, V*
- (6) *Comme le 8 et le 9 pour les chiffres arabes et le A et le O comme lettres grecques.*
- (7) *Hormis peut-être en haut à droite du folio 80r où une femme tient la main de ce qui semble être un homme.*
- (8) *La lettre a été écrite en 1666 par Marcus Marci à l'attention d'Athanasius Kircher. Cette lettre présente le manuscrit et quelques éléments de son histoire dans laquelle apparaît le nom de Roger Bacon comme auteur présumé de cette énigme.*
- (9) *Cette bribe est à la dernière page (Folio 116v) du manuscrit et il n'est pas certain que l'auteur du manuscrit en soit le propriétaire.*
- (10) *De nombreuses hypothèses seront étudiées avec l'a priori que l'auteur du manuscrit est Roger Bacon.*
- (11) *Extrait de la bribe du folio 116v.*
- (12) *Entre treizième et seizième siècle.*
- (13) *La lettre M se comporte comme un caractère nul en terminant quasi-systématiquement un mot. La lettre C occupe une position de transition dans le milieu des mots et se comporte comme une lettre servant de changement de référence dans les langues universelles philosophiques. La lettre O est sureprésentée par rapport aux autres lettres de l'alphabet de Voynich. La méthode Kerckhoffs révèle que la lettre O apparaît périodiquement par décalages successifs indécélables par la méthode de Kasiski.*