

LE MANUSCRIT DE VOYNICH

Synthèse complète des recherches numériques, cryptographiques,
géométriques, biologiques, astronomiques et audio

Recherche d'une éventuelle structure codée ou multi-modale dans le manuscrit

Eric GARCIA
Expert en recherche numérique et IA

Version de synthèse — septembre 2026

Document de travail : résultats expérimentaux, hypothèses, limites et pistes de validation.

Résumé exécutif

Cette recherche part d'une question simple : les caractères et les illustrations du manuscrit de Voynich pourraient-ils contenir, en plus de leur apparence textuelle, une structure numérique ou informationnelle qui ne devient visible qu'après transformation ?

L'étude a progressivement exploré plusieurs représentations : texte et glyphes, binaire, densité, périodicité, signal audio, FSK, synchronisation, ASCII, coordonnées, codage ADN, ORF, géométrie, nombre d'or, spirales, astronomie, groupes d'étoiles, comparaison graphique avec le « Light Language » et réflexion autour du Wow! Signal.

Le résultat principal n'est pas un décodage. Plusieurs transformations produisent des régularités et des motifs, mais aucune ne fournit actuellement un message clair, reproductible et statistiquement validé. La piste la plus solide pour une prochaine étape consiste à construire un protocole statistique contrôlé, avec corpus Voynich, transcriptions standardisées, permutations systématiques et corpus aléatoires conservant les mêmes distributions.

Principe directeur : distinguer systématiquement ce qui est observé, ce qui est interprété et ce qui reste hypothétique.

1. Corpus et matériel de départ

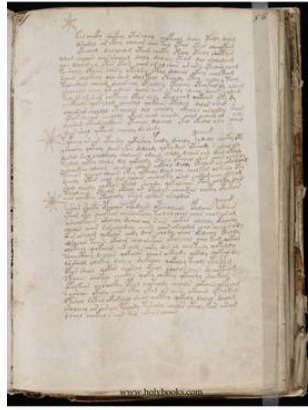
Le document de référence utilisé dans cette recherche est la copie PDF du manuscrit fournie dans la conversation. La copie comporte 209 pages. Le contenu textuel automatique du PDF est très limité, car les pages sont principalement des scans ; l'analyse visuelle des pages est donc indispensable. [\[filecite\]turn11file0\[L3-L8\]](#)

Les folios f115r/f115v ont été utilisés comme zone expérimentale privilégiée. Dans la copie étudiée, ils correspondent aux pages 115 et 116 et montrent de longs blocs de texte accompagnés d'étoiles marginales. [\[filecite\]turn11file1\[L42-L50\]](#)

La recherche a ensuite été étendue à d'autres folios, notamment les pages astronomiques et le folio f68r3, ainsi qu'à des traitements globaux ou semi-globaux du corpus.

1.1. Pourquoi f115r/f115v ?

Ces pages sont particulièrement utiles pour une expérience numérique car elles contiennent beaucoup de texte, peu d'illustrations centrales et des éléments marginaux clairement visibles. Elles permettent donc de tester la structure du texte sans que les grandes illustrations dominant l'analyse.



coordinate encodings

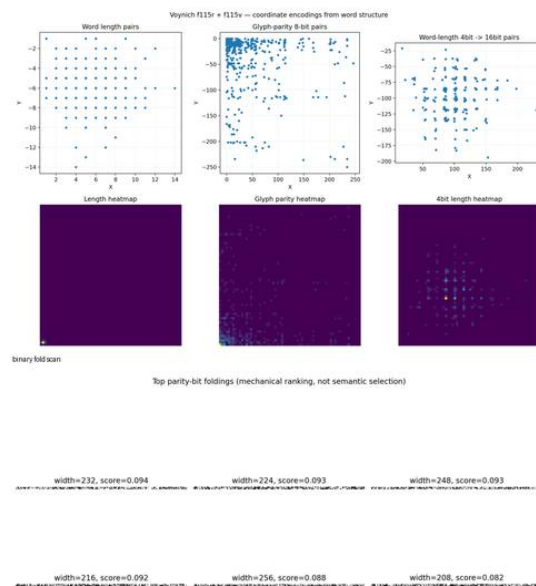


Figure 1 — Montage expérimental issu des transformations appliquées aux données de f115/f116.

2. Méthodologie générale

La démarche a consisté à transformer successivement la même information afin de rechercher des propriétés qui resteraient présentes malgré le changement de représentation.

**VOYNICH → glyphes → valeurs numériques → bits → image / signal →
décodages candidats**

Chaque transformation peut cependant créer des motifs artificiels. Une forme visuellement séduisante n'est donc pas considérée comme une preuve. Le document distingue les résultats exploratoires des conclusions établies.

2.1. Familles de tests

- Textuels : fréquences, longueurs de mots, répétitions et positions.
- Binaires : conversion en bits, repliement, inversions, offsets et densité.
- Audio : conversion de bits en FSK et analyse spectrale.
- ASCII : regroupements en octets, offsets, inversion et recherche de texte.
- Biologiques : conversion en quatre états A/C/G/T, 24 mappings et recherche d'ORF.
- Géométriques : coordonnées, symétries, cercles, spirales et nombre d'or.
- Astronomiques : étoiles, Pléiades, configurations célestes et recherche de dates.
- Comparatifs : comparaison prudente avec le « Light Language » et réflexion sur le Wow! Signal.

3. Transformation binaire

Le premier axe consiste à considérer le manuscrit comme une suite de symboles pouvant être convertis en nombres puis en bits. Plusieurs conventions ont été testées, car il n'existe pas de raison indépendante de choisir une seule correspondance caractère → nombre.

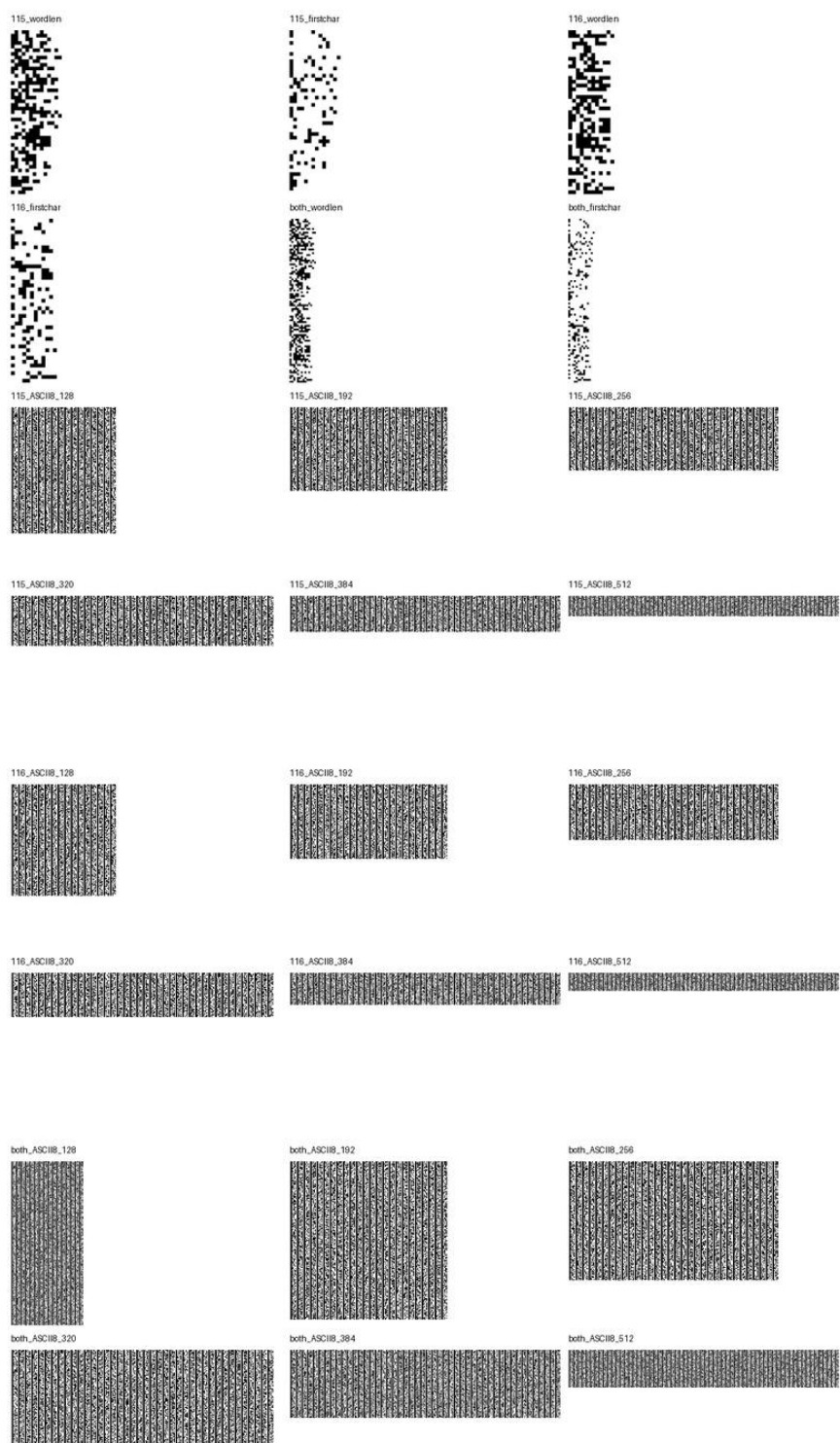


Figure 2 — Représentation binaire du matériau textuel étudié.



Figure 3 — Repliement de la séquence binaire à différentes largeurs.

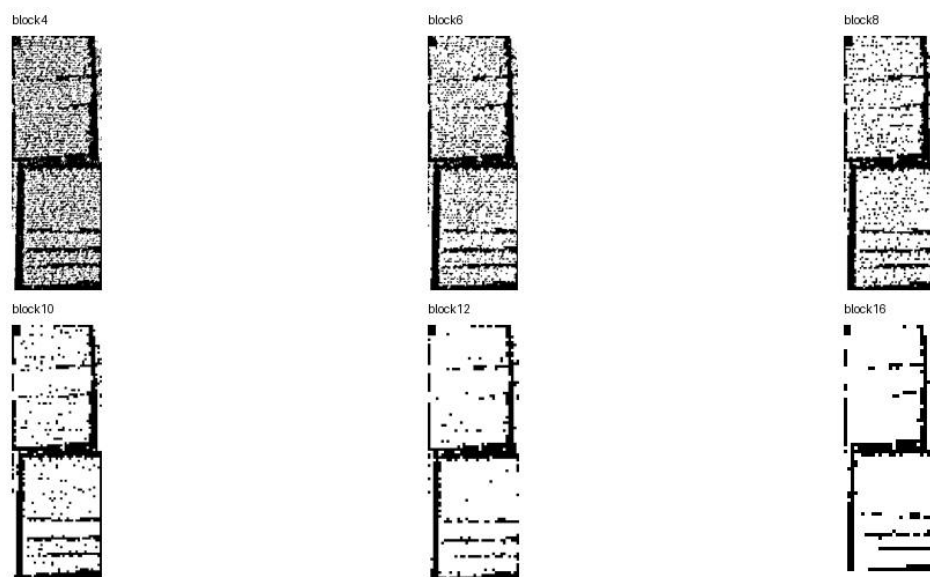


Figure 4 — Analyse de densité des états binaires.

Des structures apparaissent : bandes, répétitions et zones de densité. Mais ces motifs sont compatibles avec la mise en page, la répétition des glyphes et le choix de la représentation. Aucun message caché évident n'a été récupéré.

4. Recherche de périodicités

La suite binaire a été examinée comme une série discrète afin de rechercher des répétitions ou fréquences privilégiées. Une analyse plus large a également été menée sur les pages du manuscrit.

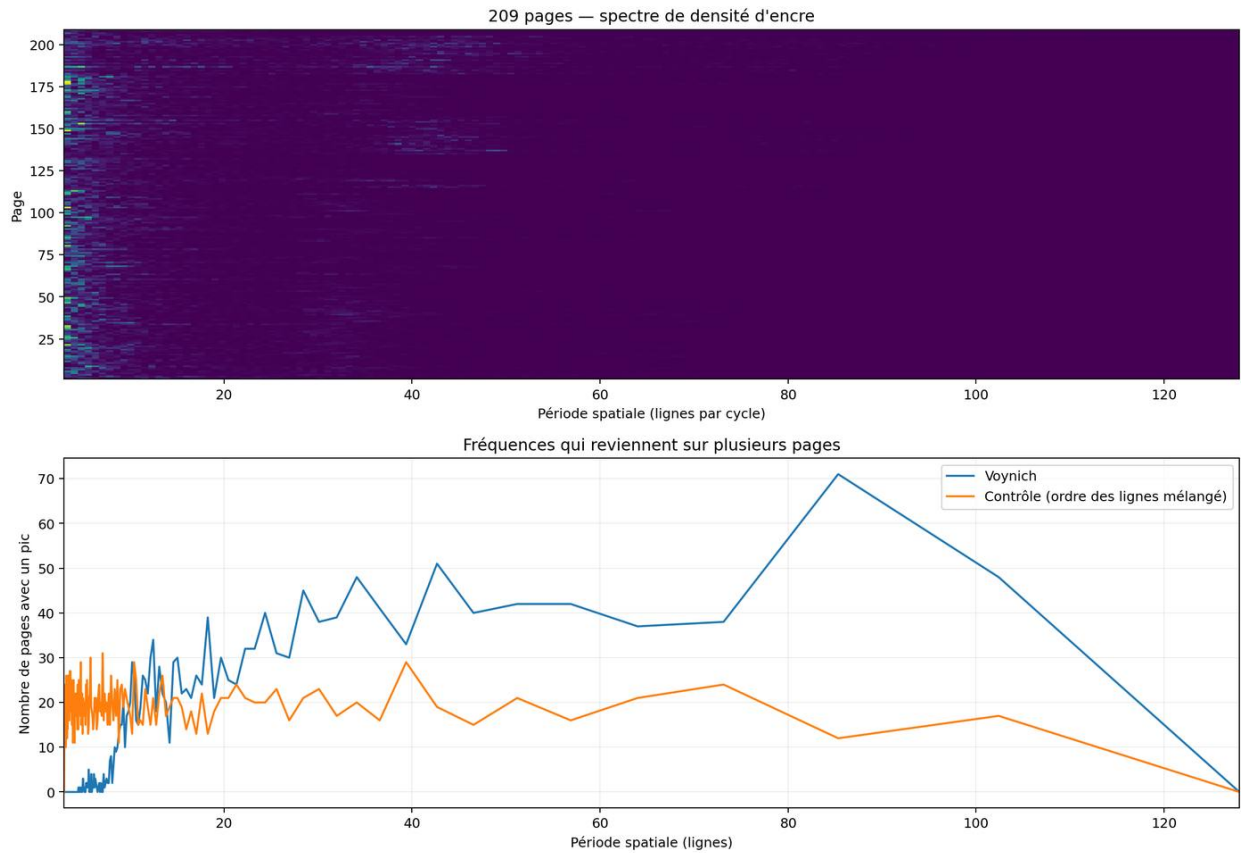


Figure 5 — Scan des périodicités et structures récurrentes à l'échelle du corpus.

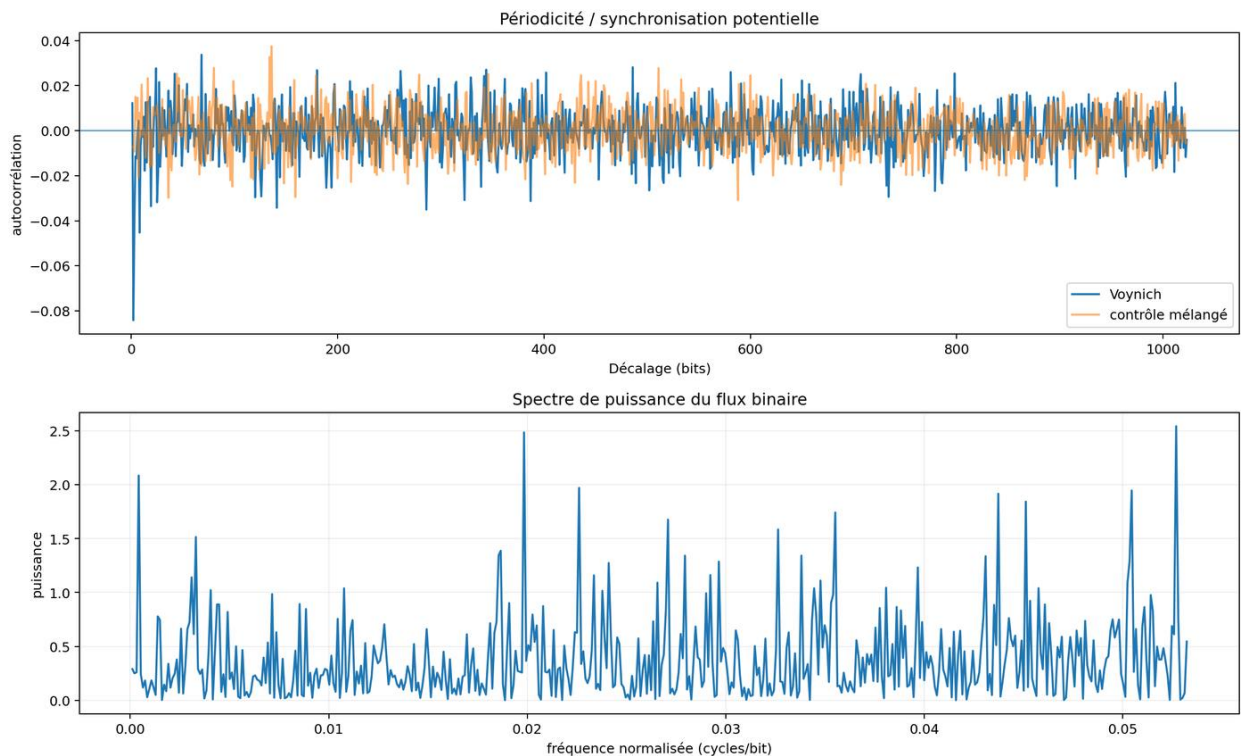


Figure 6 — Expérience de recherche de périodicité avec représentation de type signal.

Le résultat est négatif au sens fort : aucune périodicité unique ne s'impose comme signature incontestable d'un codage externe. En revanche, l'expérience justifie l'examen plus poussé du manuscrit comme une suite de données plutôt que comme un simple texte.

5. Recherche géométrique et spatiale

Les mots et les caractères ont été convertis en positions, longueurs et valeurs afin de vérifier si l'organisation spatiale pouvait générer une figure lorsqu'on retire la signification supposée des glyphes.

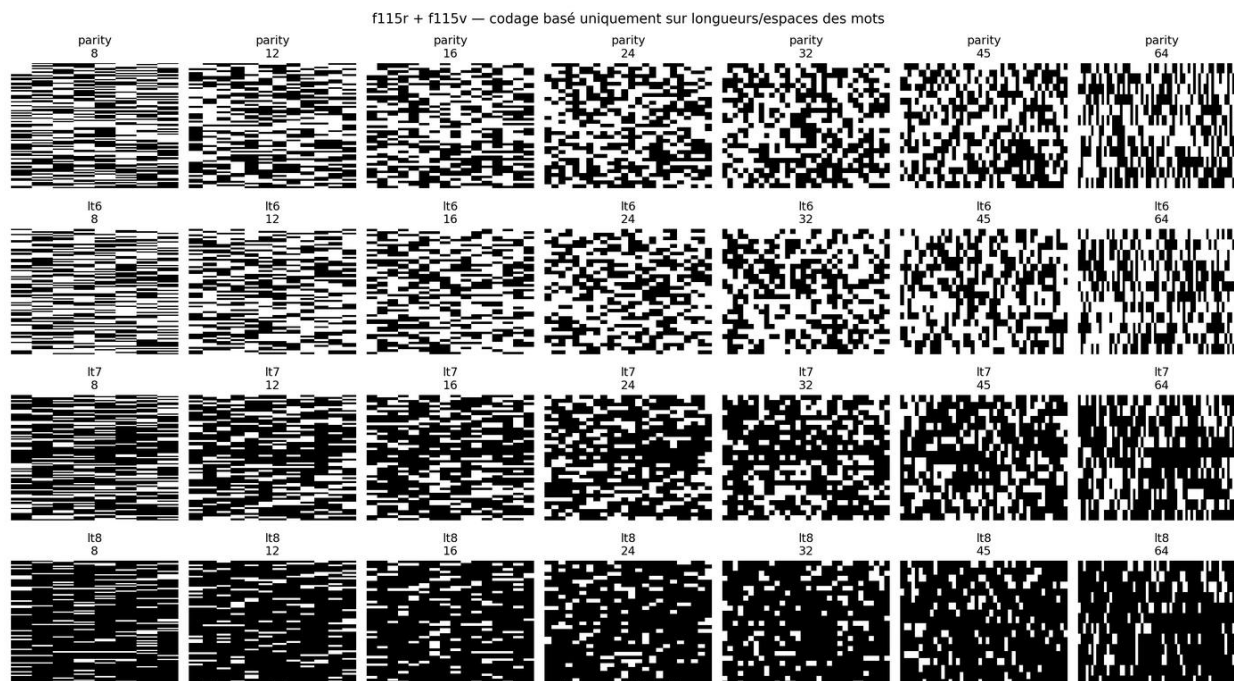


Figure 7 — Rasterisation fondée sur les longueurs des mots.

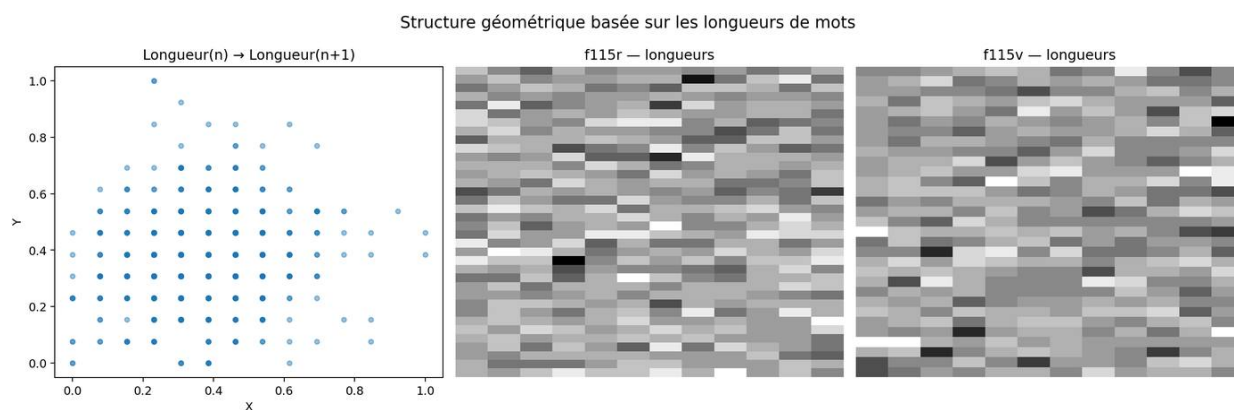


Figure 8 — Représentation spatiale des mots et de leurs longueurs.

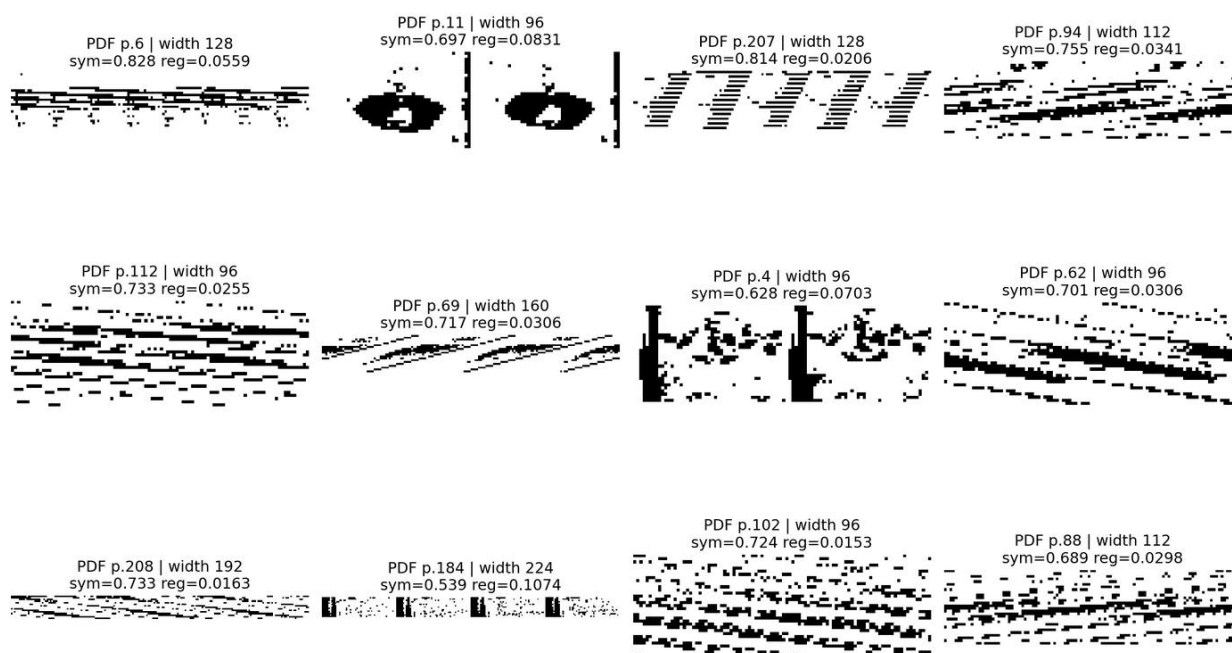


Figure 9 — Scan géométrique d'un échantillon de pages avec plusieurs largeurs de repliement.

Une cinquantaine de pages ont été soumises à une recherche de régularité et de symétrie. Les meilleurs scores restent principalement explicables par la structure des lignes, des marges et des blocs de texte. Aucun dessin caché suffisamment stable n'a été identifié.

6. Coordonnées issues du binaire

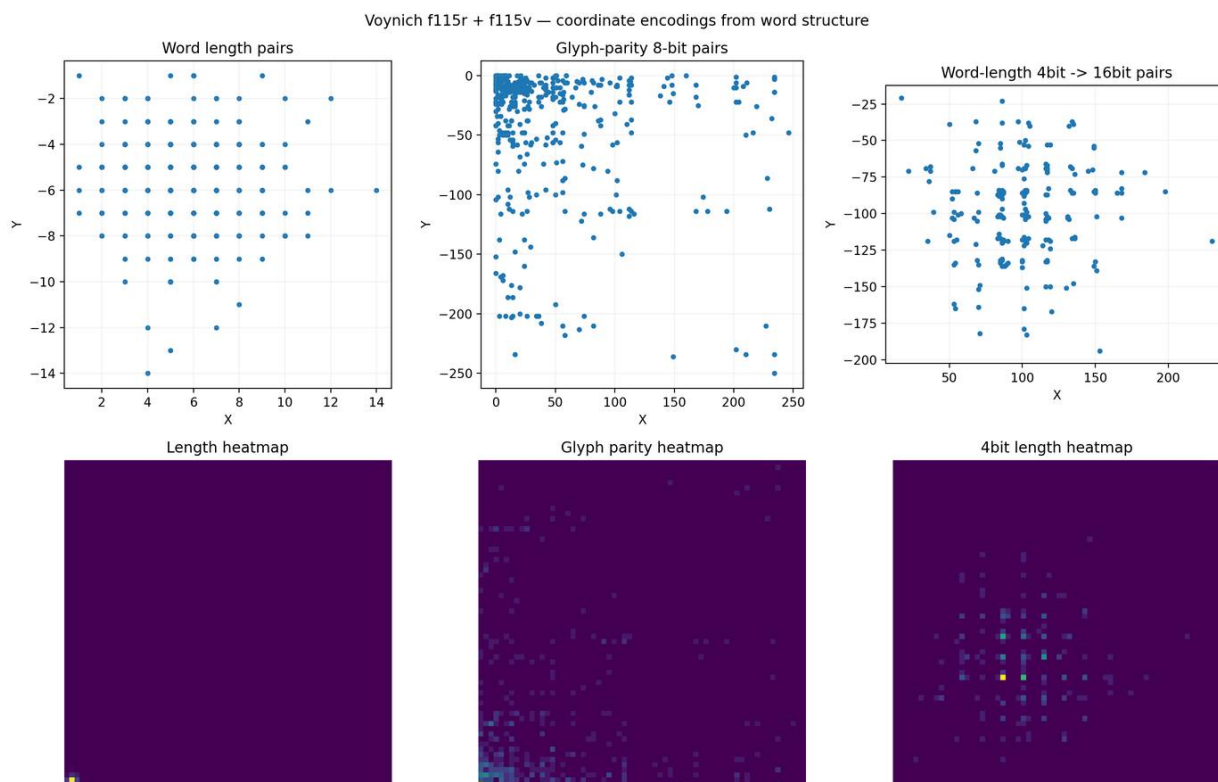


Figure 10 — Coordonnées dérivées des données de f115/f116.

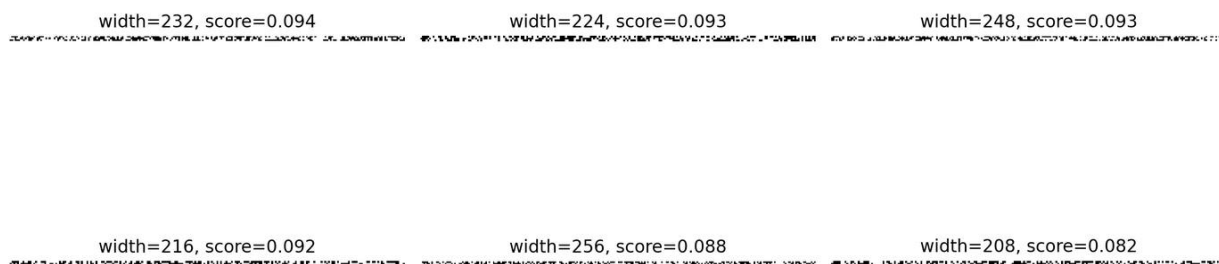


Figure 11 — Scan de coordonnées à partir des groupes binaires.

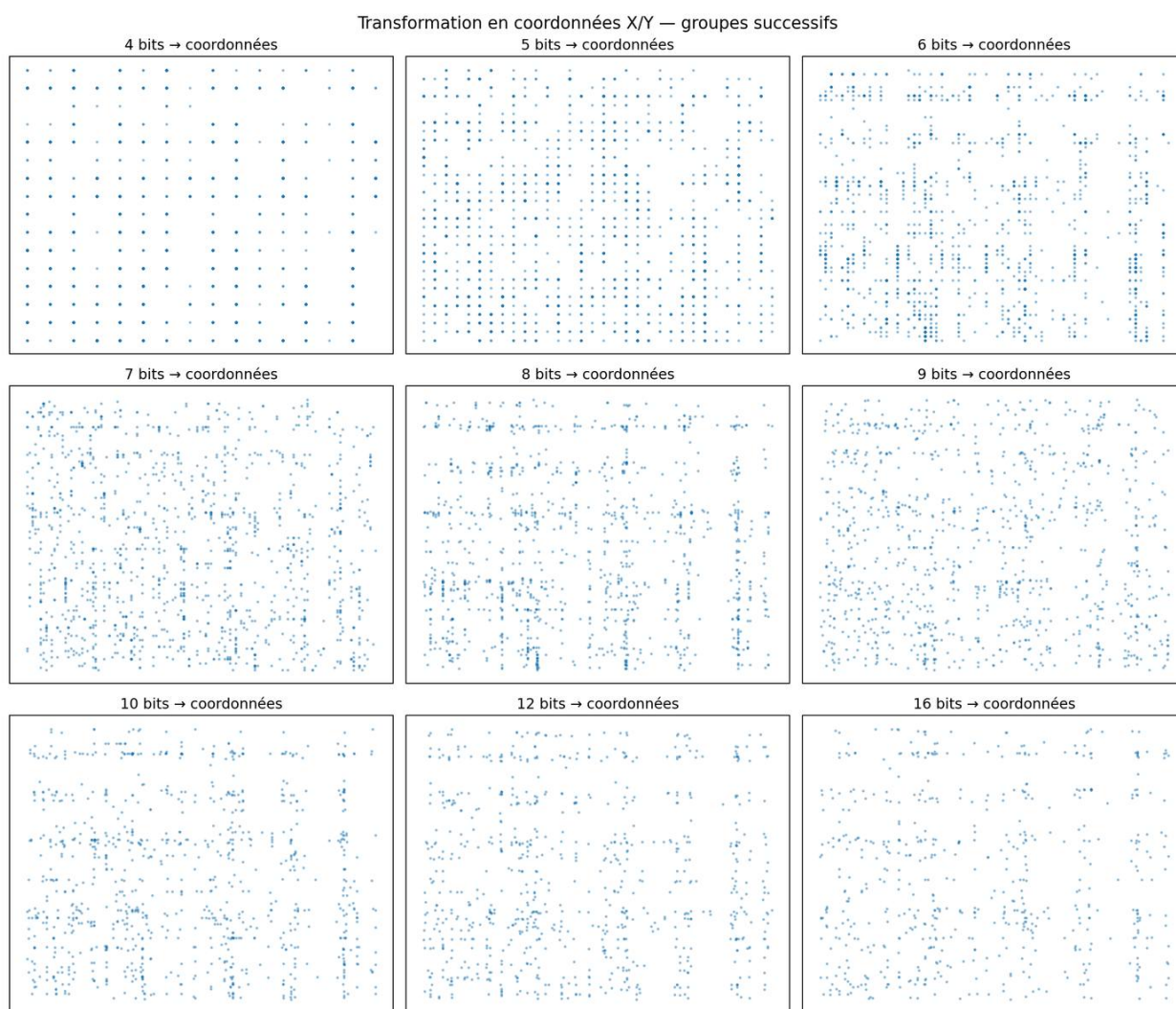


Figure 12 — Représentation par groupes de bits et coordonnées.

Repliement du flux Voynich en groupes de 4 à 16 bits

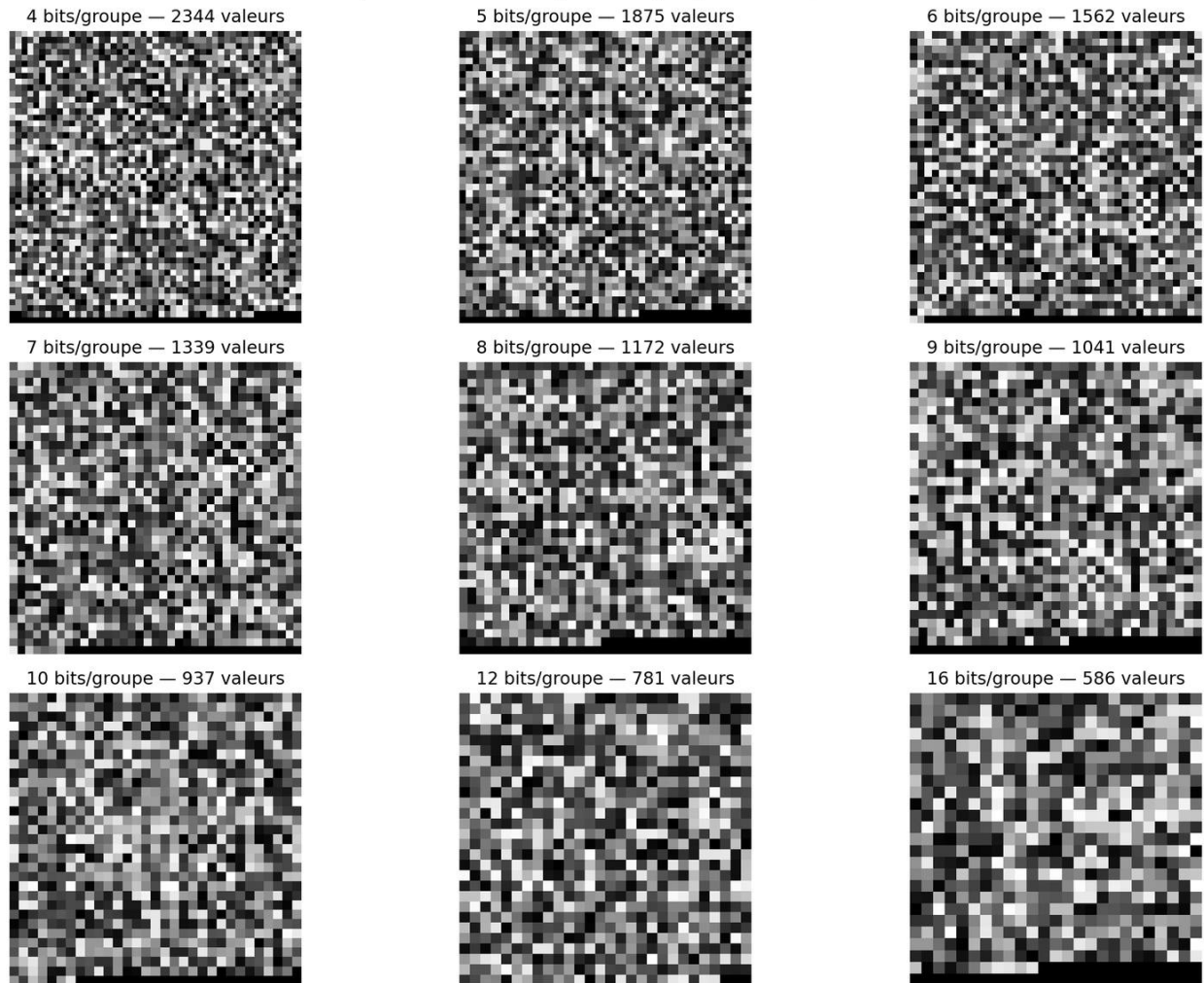


Figure 13 — Repliements en images des groupes de bits.

Les nuages de points obtenus ne donnent pas de carte, de constellation ou de spirale clairement reconnaissable. L'intérêt de cette branche est surtout méthodologique : elle fournit des contrôles négatifs utiles.

7. Expérience audio FSK

Une idée centrale de la recherche a consisté à traiter une suite binaire comme une information temporelle. Deux états binaires peuvent être représentés par deux fréquences distinctes : c'est le principe de la FSK (Frequency Shift Keying).

Une première construction expérimentale a utilisé des fréquences autour de 900 Hz et 1900 Hz. Plusieurs fichiers WAV/PCM et MP3 ont été générés, puis examinés sous forme de spectrogrammes.

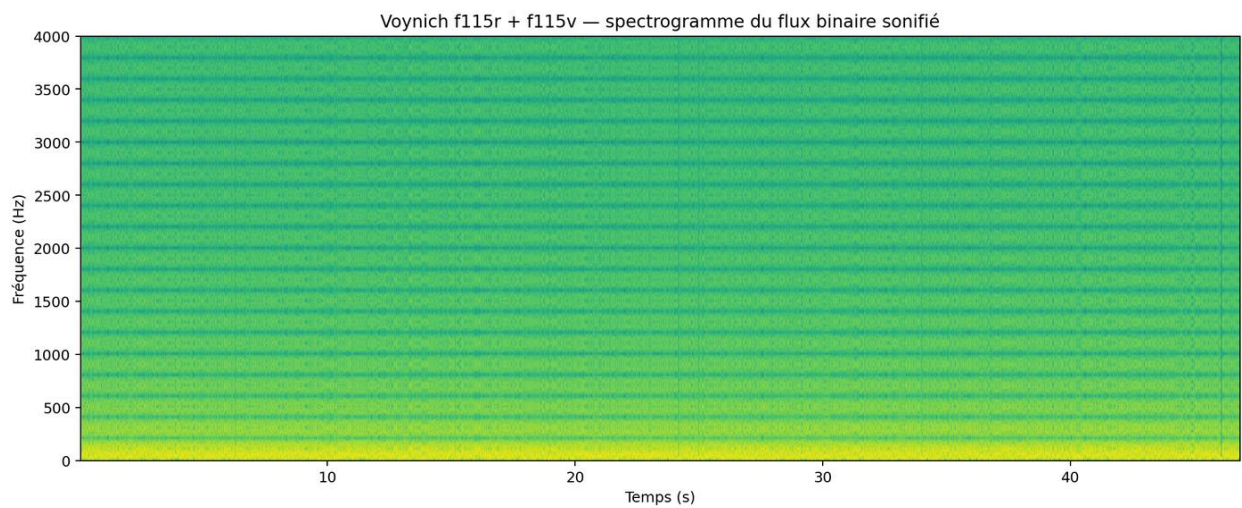


Figure 14 — Spectrogramme du signal audio dérivé de f115/f116.

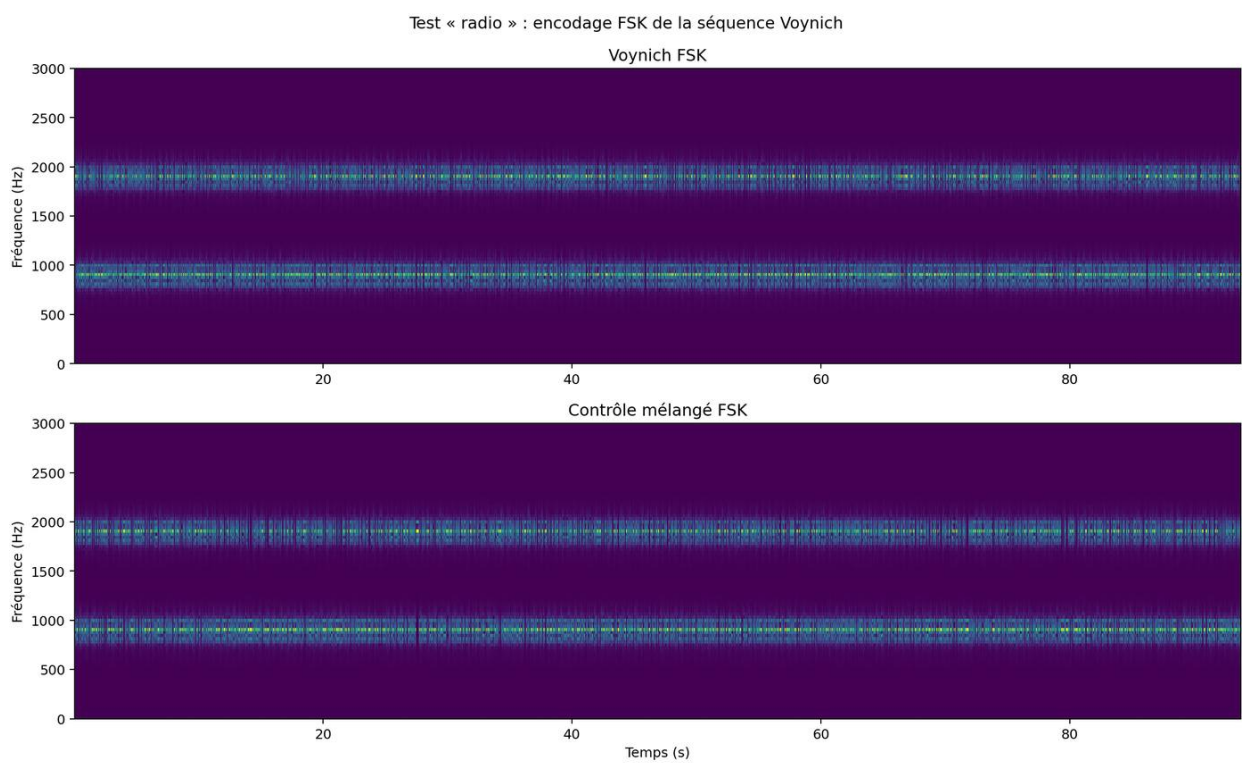


Figure 15 — Spectrogramme de l'expérience FSK.

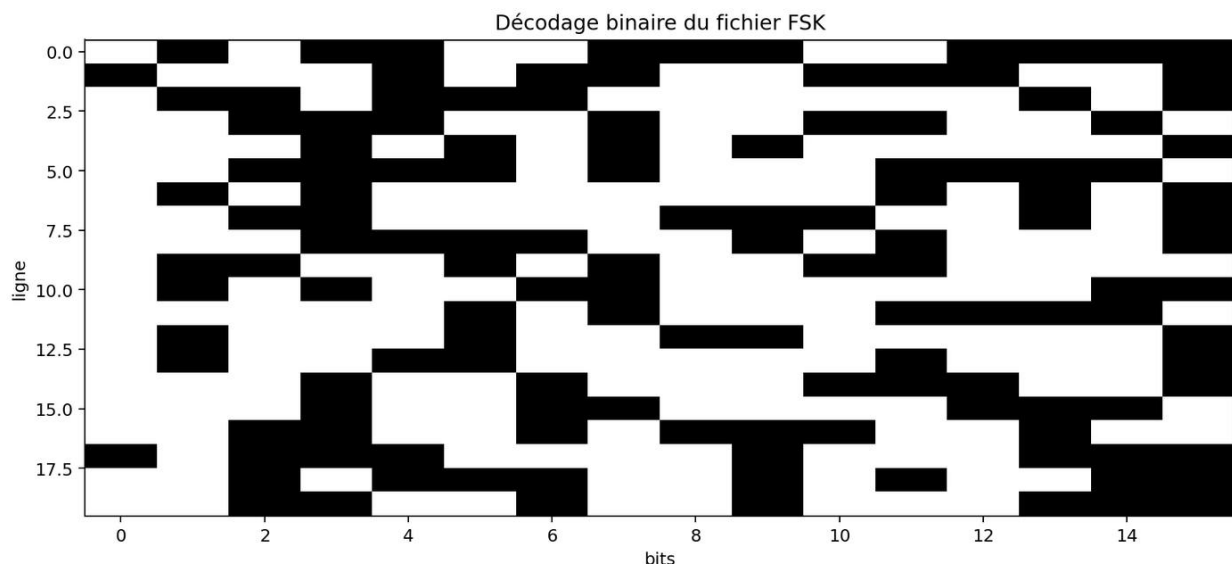


Figure 16 — Représentation du décodage binaire du signal FSK.

Dans les notes de recherche, les valeurs de fréquence ont été rapportées autour de 902,5 Hz et 1892,5 Hz, avec un écart proche de 990 Hz et une cadence de l'ordre de 87,5 bits/s. Ces valeurs décrivent l'expérience telle qu'elle a été construite et analysée ; elles ne prouvent pas qu'un signal radio historique était présent dans le manuscrit.

8. Synchronisation et recherche ASCII

Après génération du signal, les bits ont été regroupés par octets de 8 bits. Plusieurs offsets ont été testés, ainsi que l'inversion des bits, l'ordre des bits et plusieurs représentations textuelles.

Une séquence expérimentale obtenue est :

Y..9n.92.A=.P.0..Qe0S...D.L..9..2..

Cette chaîne contient des caractères ASCII imprimables, mais ne constitue pas un message lisible. Des recherches élargies ont également été réalisées en UTF-8, hexadécimal et Base64.

Meilleures séquences ASCII imprimables détectées

```

offset 4, bit 6060, 8 car.: L enR9Do

offset 0, bit 4472, 6 car.: .D8NfO

offset 2, bit 6970, 6 car.: !Y9HUo

offset 4, bit 1140, 6 car.: 9L9SAo

offset 2, bit 2202, 14 car.: L9LyF.F9N29L9L

offset 1, bit 8217, 9 car.: dsW(_2)vD

offset 1, bit 1617, 8 car.: 2_0rB7vK

offset 4, bit 8516, 6 car.: X[(!HT

offset 4, bit 604, 7 car.: Q92L90S

offset 4, bit 4636, 7 car.: ,9L9L9N

```

Figure 17 — Scan des sorties ASCII.

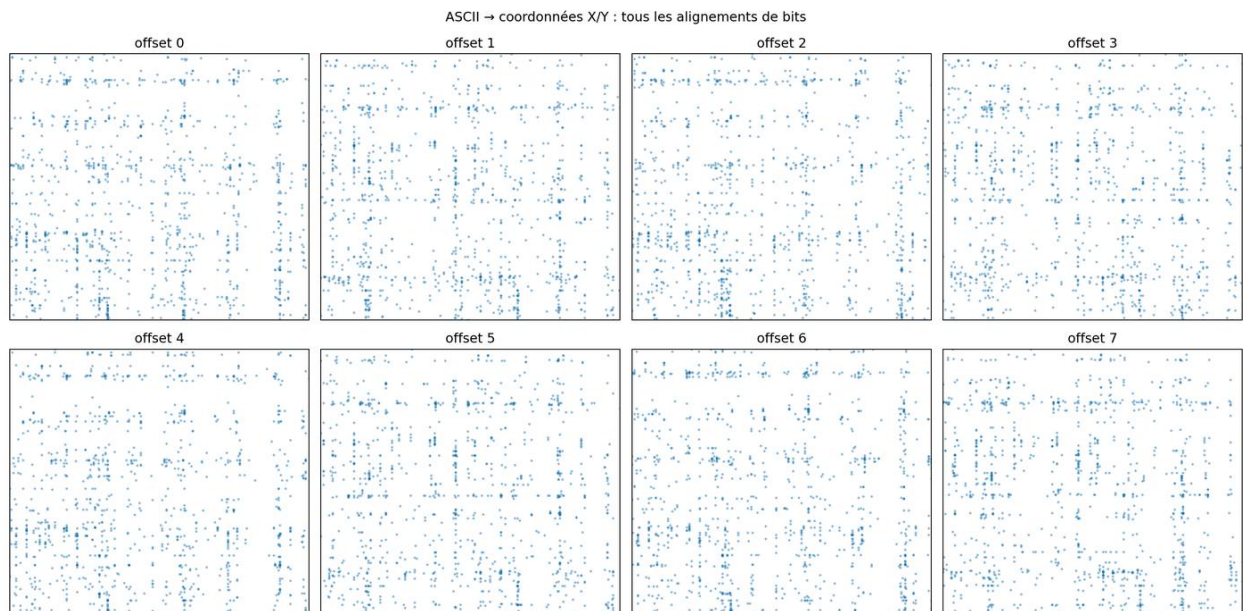


Figure 18 — Test des coordonnées ASCII sur plusieurs offsets.

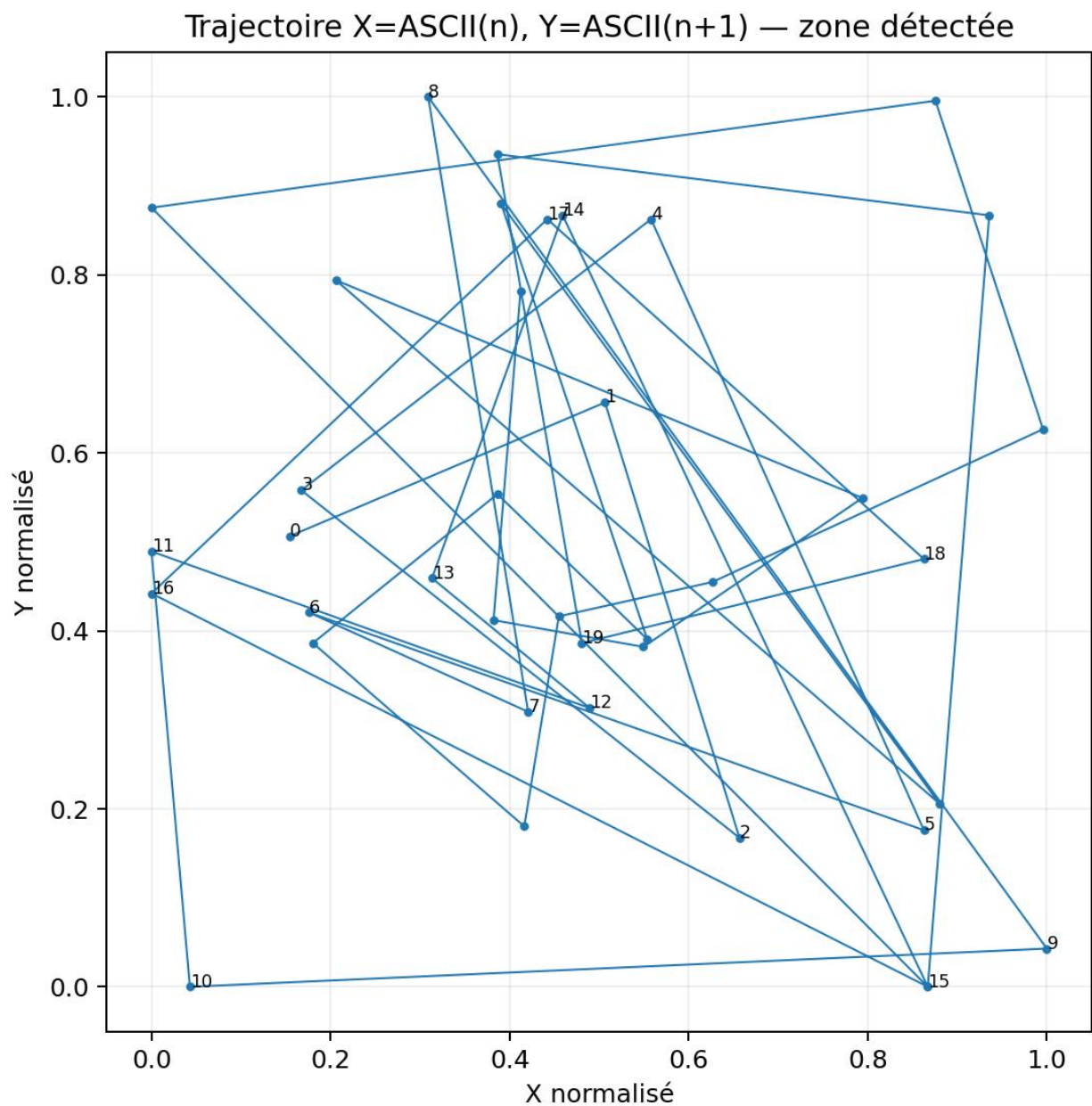


Figure 19 — Trajectoire de coordonnées issue des valeurs ASCII.

Conclusion : aucune chaîne linguistique stable n'a été obtenue. Le résultat est donc un résultat exploratoire et non un décodage.

9. Hypothèse ADN

L'idée suivante consiste à réduire l'information à quatre états, ce qui permet une correspondance naturelle avec les quatre bases de l'ADN : A, C, G et T. Mathématiquement, quatre états correspondent à deux bits.

Avec quatre symboles, il existe $4! = 24$ permutations possibles. Les différentes correspondances ont été comparées. Un mapping particulier, noté GACT dans l'expérience, s'est distingué sur les données étudiées.

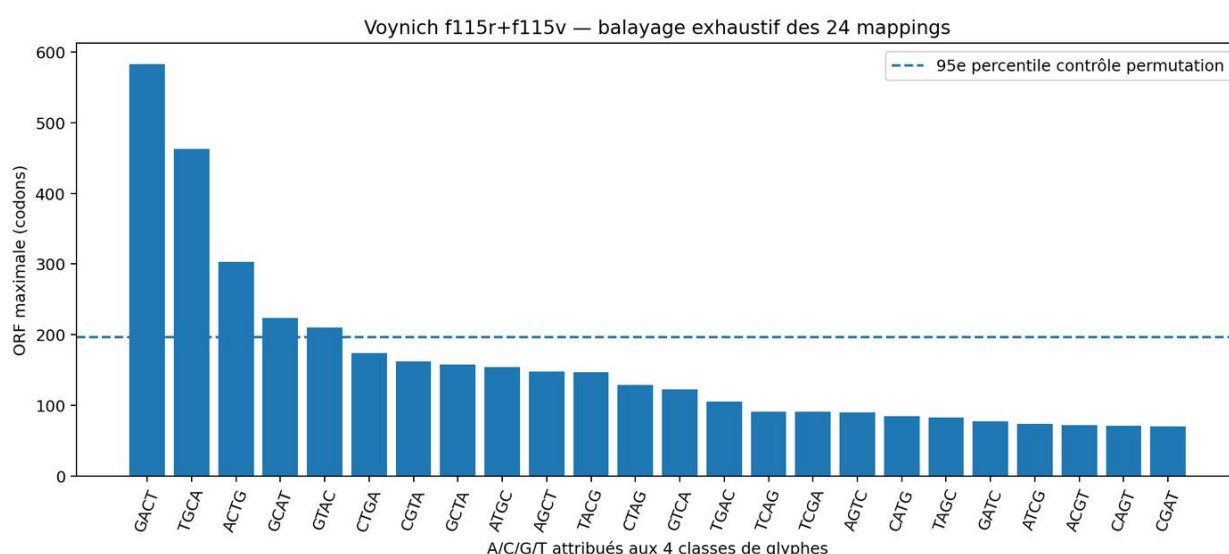


Figure 20 — Comparaison des 24 mappings possibles vers A/C/G/T.

Meilleur mapping (ORF max = 583 codons, ATG=23, stops=25, GC=53.3%)

AAC ATG TTC GCT GTC AAC TCG GAA GTC AGT GCG AAA AGG AGT TAG ATC AAG GGA AAG TGG TCA AGA TCA AGA ACA AGT GGA AGT GGG TGG AAG ATC AGA GTG GAA GTG GAG AGA GCG TCA

Contrôle: 200 permutations du texte par mapping; médiane ORF=136, 95e percentile=196 codons.

Figure 21 — Résultat du mapping exploratoire GACT.

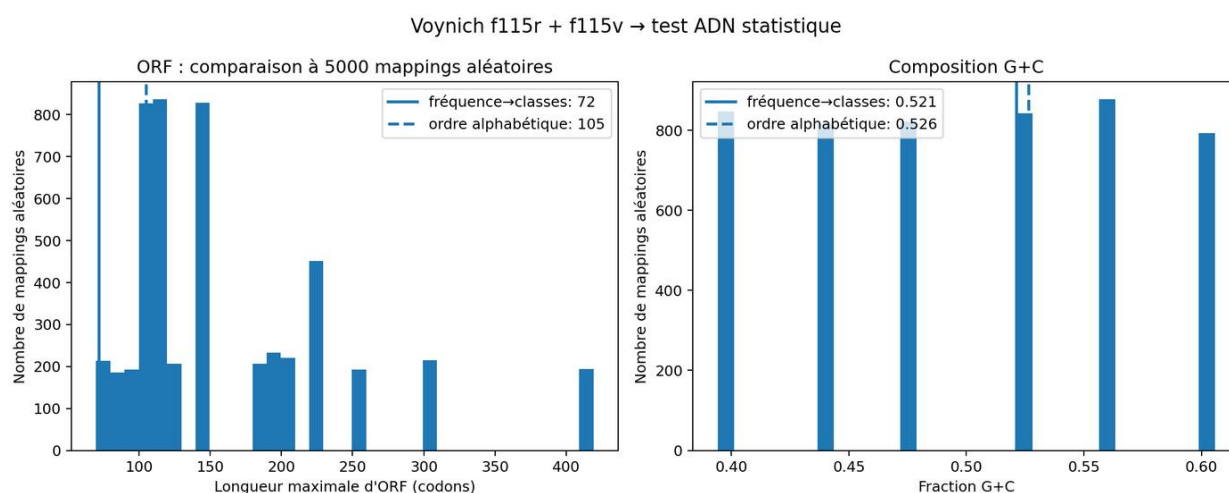


Figure 22 — Statistiques du résultat ADN exploratoire.

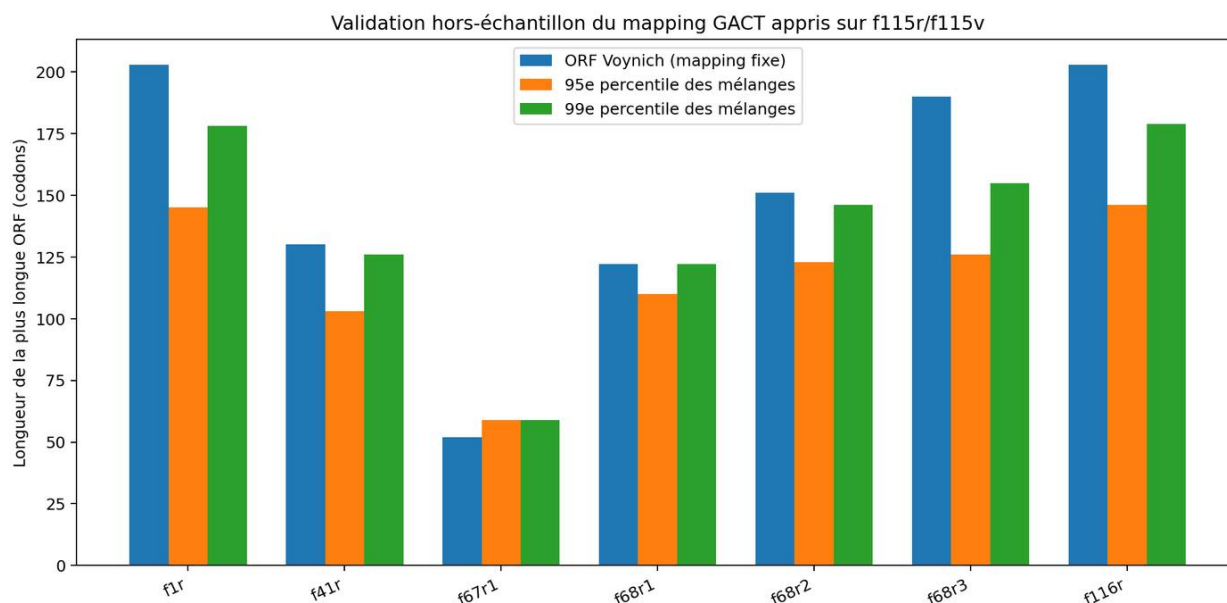


Figure 23 — Tentative de validation indépendante du signal ADN.

Un extrait obtenu ressemble effectivement à une séquence biologique, par exemple : GTCTCTTCAAGTGATATCCACATCCTCGCGGTCCAATGGATGGGCCAAT... Cette ressemblance est toutefois attendue dès qu'une suite arbitraire est convertie en quatre lettres.

10. Recherche d'ORF et limites biologiques

La séquence ADN a été examinée à la recherche de motifs tels que ATG, de cadres de lecture et de séquences potentiellement longues. Des comparaisons avec des séquences mélangées ont également été utilisées.

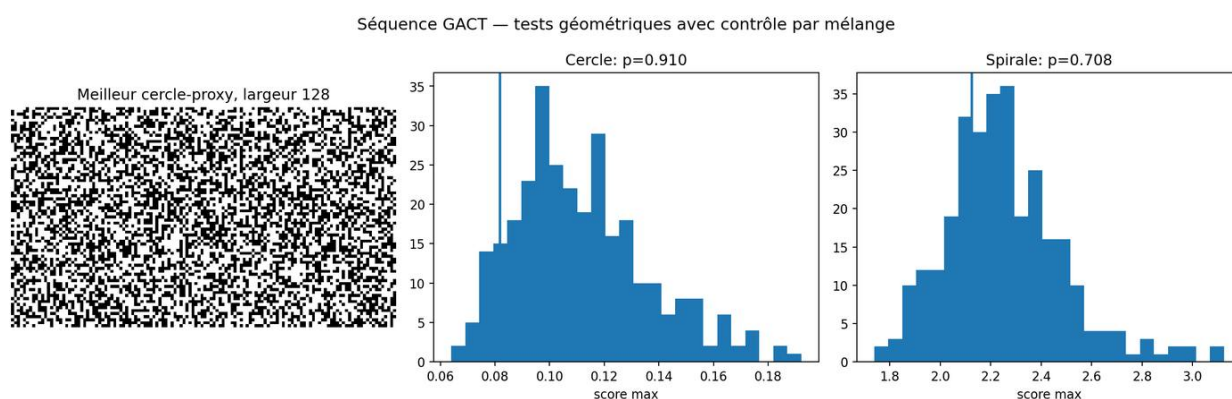


Figure 24 — Test complémentaire du mapping GACT dans une représentation structurée.

Le point critique est le suivant : une ORF peut apparaître par hasard. Pour qu'une hypothèse biologique devienne convaincante, il faudrait obtenir des signatures qui dépassent nettement les distributions de séquences aléatoires et qui se reproduisent sur des sections indépendantes.

La piste ADN reste donc une hypothèse expérimentale intéressante, mais elle ne permet pas actuellement de conclure à la présence d'un génome ou d'une information biologique réelle.

11. Nombre d'or et spirales

Une autre piste cherchait une proportion proche du nombre d'or $\phi \approx 1,618$ dans les diagrammes circulaires du manuscrit.



Figure 25 — Zone circulaire étudiée pour les proportions.

Rosette du Voynich — contrôle géométrique des anneaux

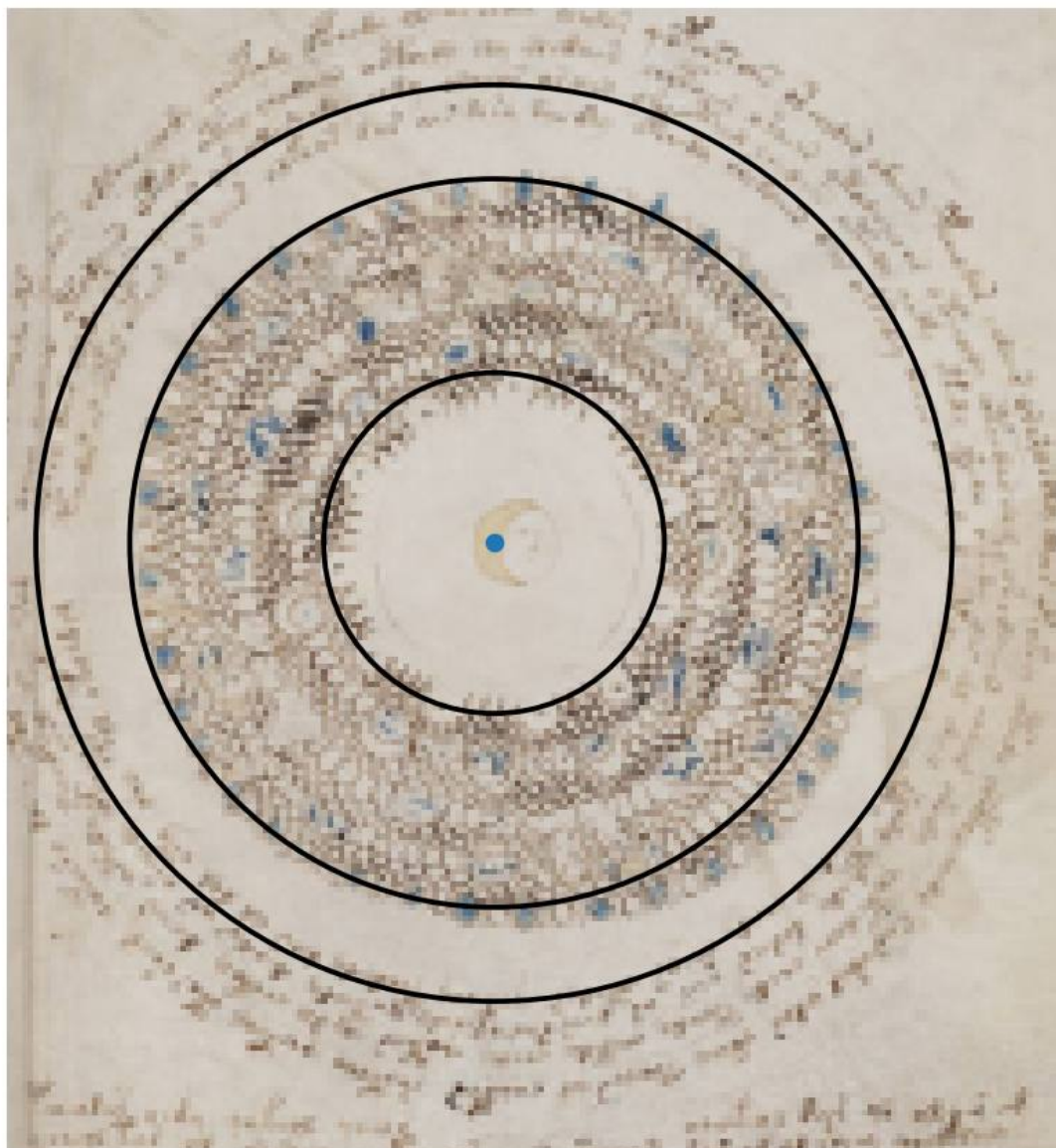


Figure 26 — Mesures de rayons et rapports testés.

Rosette : test de spirale logarithmique



Figure 27 — Ajustement d'une spirale logarithmique sur le motif étudié.

Trois rayons proéminents mesurés dans une expérience donnaient environ 29 px, 62 px et 78 px, soit des rapports d'environ 2,138, 1,258 et 2,690. Ils ne constituent pas une signature du nombre d'or.

L'ajustement logarithmique réalisé sur un motif bleu donnait approximativement $r = 227,8 \exp(-0,0122\theta)$, avec un facteur par tour proche de 0,926. Le comportement est nettement différent d'une spirale dorée de croissance classique.

Conclusion : la géométrie circulaire est réelle et intéressante, mais le nombre d'or n'a pas été démontré par ces mesures.

12. Piste astronomique

La piste astronomique est qualitativement différente des transformations numériques : elle s'appuie sur des éléments dessinés explicitement dans le manuscrit. Les folios célestes contiennent des étoiles, des cercles et des organisations susceptibles d'être comparées à des configurations du ciel.



Figure 28 — Vue générale du folio f68r3 étudié.



Figure 29 — Détail du diagramme céleste.



Figure 30 — Détection/segmentation expérimentale des éléments stellaires.



Figure 31 — Ajustement exploratoire autour du groupe de sept étoiles associé traditionnellement aux Pléiades.

Le groupe de sept étoiles de f68r3 constitue un point de départ particulièrement intéressant pour une étude astronomique. L'identification précise de chaque étoile et la datation du dessin restent cependant des questions distinctes.

Des calculs astronomiques exploratoires ont montré qu'il existe des dates historiques où la Lune peut se trouver très proche de la région des Pléiades. Une telle coïncidence est intéressante, mais elle ne suffit pas à dater le manuscrit : il faut comparer plusieurs objets célestes simultanément.

13. Comparaison avec le « Light Language »

La comparaison est née d'une ressemblance visuelle entre certains glyphes du Voynich et des alphabets modernes présentés sous le nom de « Light Language » : boucles, crochets, spirales et formes répétitives.

1. Texte (transcription EVA)

qokedy qokedy dal qokedy



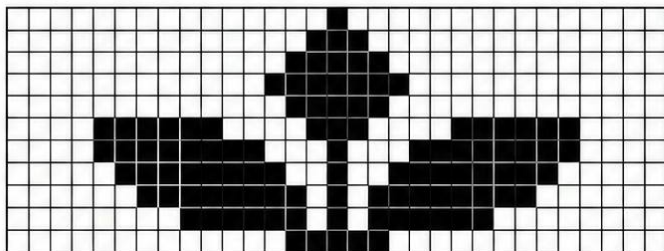
2. Conversion en binaire (ASCII, 8 bits)

```
01110001 01101111 01101011 011001E1 01100100 01111001 00100000
01110001 01101111 01101011 011001E1 01100100 01111001 00100000
01100100 01100001 01101100 00100000
01110001 01101111 01101011 011001E1 01100100 01111001
```



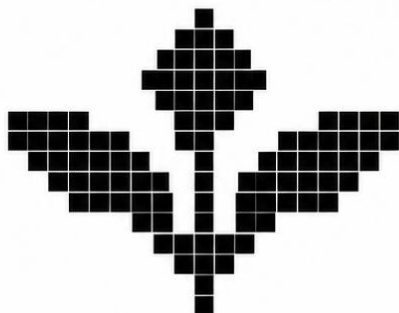
3. Mise en forme pour un dessin

On lit la suite de 0 et 1 par blocs de 8 bits et on la place dans une grille (32 colonnes × 8 lignes = 256 pixels).

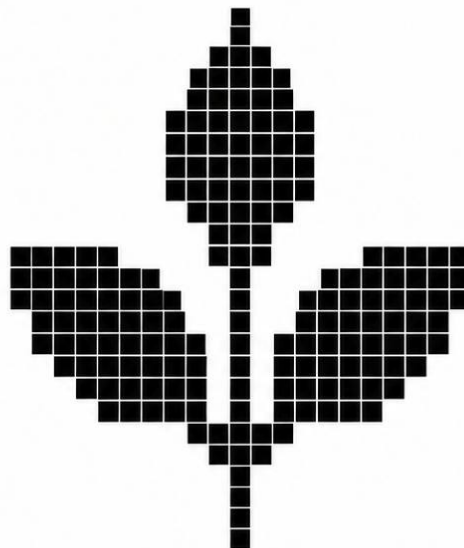


4. Résultat

Le texte converti en binaire forme cette image :



5. Version agrandie



Ce dessin est uniquement le résultat de la conversion binaire du texte. Il ne s'agit pas d'un message caché, mais d'une représentation visuelle des 0 et 1.

Remarque importante :

Le dessin obtenu dépend totalement du texte choisi, du codage utilisé (ici ASCII) et de la façon dont on organise les bits dans la grille. Avec un autre extrait du manuscrit ou un autre codage, on obtiendra un dessin différent.

Cela montre simplement qu'un texte, même court, peut être transformé en image via le binaire.

Figure 32 — Illustration comparative utilisée dans le dossier de recherche.

Cette ressemblance reste graphique. Aucune table de correspondance Voynich → Light Language n'a été trouvée qui permette de décoder le texte avec une grammaire et un vocabulaire reproductibles. Cette piste doit donc rester séparée de toute conclusion historique.

14. Hypothèse du signal brouillé

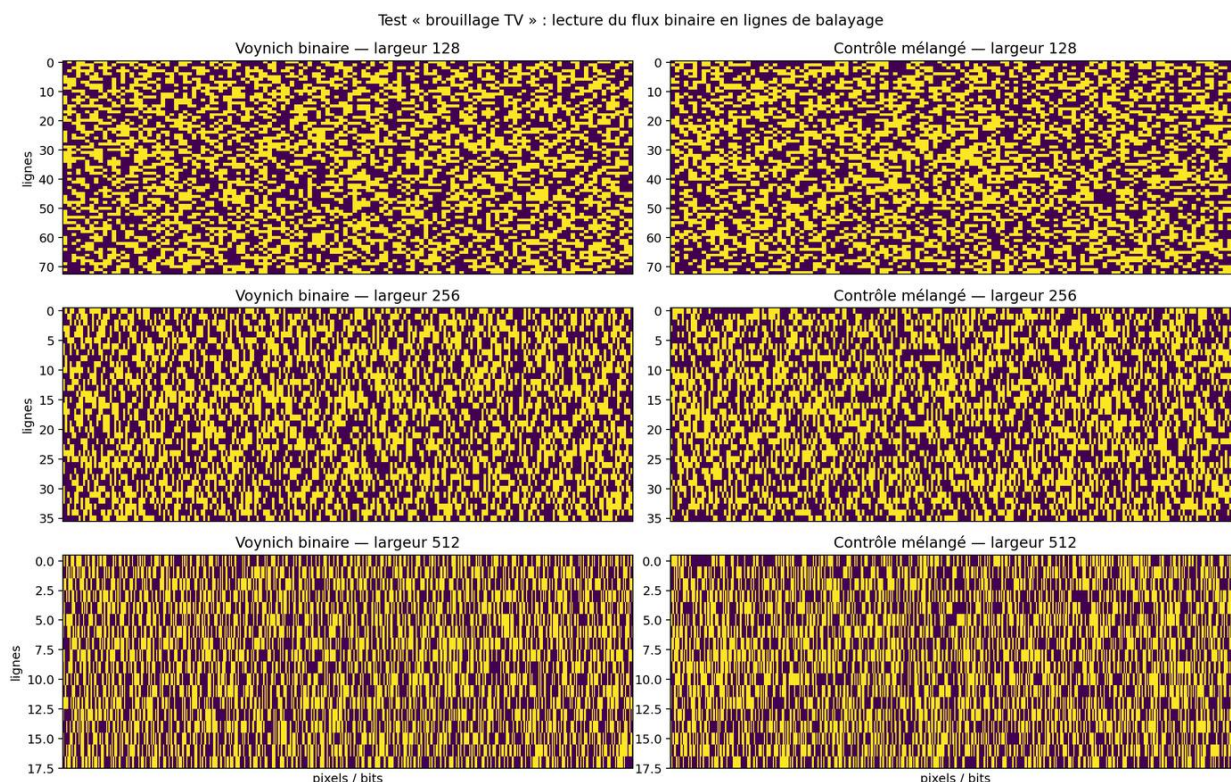


Figure 33 — Expérience de représentation de type brouillage vidéo.

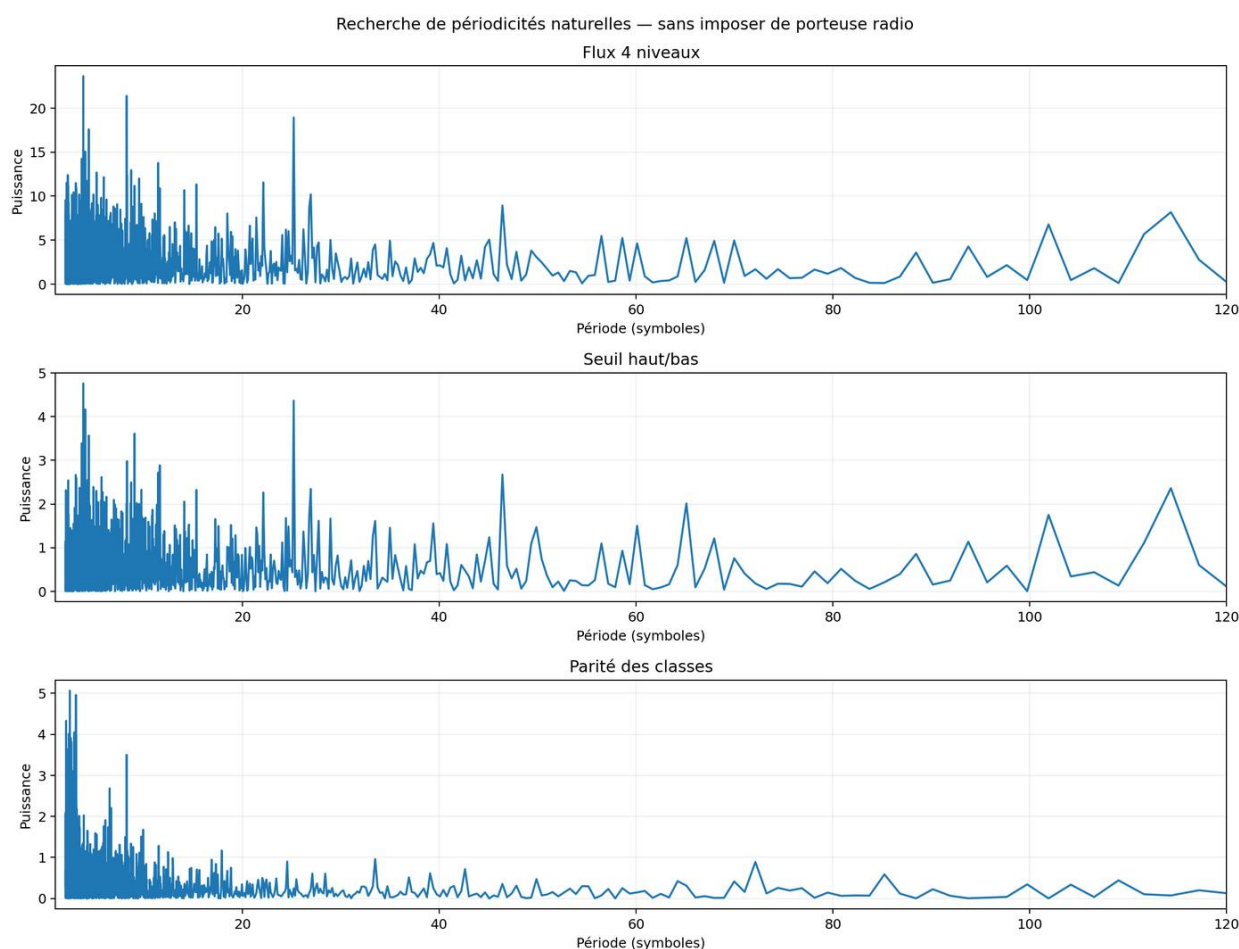


Figure 34 — Recherche exploratoire d'une porteuse naturelle.

L'idée était de vérifier si une information pouvait être cachée par une mauvaise synchronisation ou un mauvais choix de largeur de ligne, comme une image ou un signal brouillé. Aucun contenu stable n'a

été récupéré. Cette expérience a toutefois mis en évidence un principe essentiel : changer fortement la représentation d'une donnée peut produire des motifs très convaincants sans qu'un message soit réellement présent.

15. Réflexion autour du Wow! Signal

Le rapprochement avec le Wow! Signal est conceptuel. Le but n'est pas d'affirmer une relation historique, mais de tester une idée générale : une information peut être encodée dans une représentation qui ressemble à du bruit ou à un signal jusqu'à ce que la bonne méthode de décodage soit appliquée.

Aucune donnée de cette recherche ne démontre que le manuscrit contient le Wow! Signal ou une transmission extraterrestre. Le rapprochement sert de cadre de réflexion sur les notions de codage, de porteuse, de synchronisation et de détection de signaux faibles.

16. Hypothèse d'une origine non humaine ou extraterrestre

L'hypothèse extraterrestre fait partie du questionnement initial et explique en partie la recherche de codages non conventionnels, de signaux, de structures astronomiques et de représentations multi-modales.

Elle ne peut cependant pas être déduite des résultats actuels. Même la découverte future d'un codage inhabituel ne permettrait pas, à elle seule, d'identifier son origine. Il faudrait des indices indépendants sur le support, la datation, la technologie, le contexte historique ou la provenance.

Règle de prudence : un codage inexpliqué n'est pas synonyme d'une origine extraterrestre.

17. Tableau de synthèse des résultats

Piste	Résultat observé	Statut actuel
Binaire	Régularités visuelles, bandes et densités	Exploratoire ; pas de message démontré
Périodicité	Répétitions et structures locales	Pas de signature unique
FSK	Signal audio constructible et analysable	Démonstration technique, pas signal historique
ASCII	Caractères imprimables partiels	Pas de message cohérent
Coordonnées	Nuages/trajectoires irrégulières	Pas de carte claire
ADN	Séquences A/C/G/T et ORF possibles	Hypothèse ; comparaison aléatoire nécessaire
Nombre d'or	Rapports mesurés non concluants	Non démontré
Spirale	Ajustement circulaire non doré	Non démontré
Astronomie	Structures célestes réelles ; Pléiades plausibles	Piste sérieuse à approfondir
Light Language	Ressemblances graphiques	Aucune correspondance linguistique
Wow! Signal	Analogie conceptuelle	Aucun lien démontré
Origine extraterrestre	Hypothèse générale	Aucune preuve

18. Ce que la recherche établit réellement

- Les transformations numériques du Voynich peuvent faire apparaître des structures et des régularités.
- Les données de f115/f116 peuvent être transformées en binaire puis en signal audio.
- Une expérience FSK à deux fréquences peut être construite à partir d'une séquence binaire.
- Les tentatives ASCII réalisées n'ont pas produit de texte clair et reproductible.
- Une conversion en quatre états produit mécaniquement des séquences ADN-like.
- Des motifs ressemblant à des ORF peuvent apparaître, mais doivent être comparés à des séquences aléatoires.
- Les tests géométriques réalisés n'ont pas confirmé le nombre d'or.
- Les représentations astronomiques sont une branche distincte et particulièrement intéressante.
- Les ressemblances graphiques avec des systèmes modernes ne suffisent pas à établir une filiation historique.

19. Ce qui n'est pas démontré

- Le manuscrit n'est pas démontré comme extraterrestre.
- Aucun message ASCII cohérent n'a été récupéré.
- Aucun signal radio historique n'a été extrait du manuscrit.
- La séquence ADN n'est pas démontrée comme une séquence biologique réelle.
- Aucun lien avec le Wow! Signal n'est établi.
- Le nombre d'or n'est pas confirmé par les mesures réalisées.
- Une carte céleste complète n'a pas été décodée.
- Le « Light Language » n'est pas identifié comme la langue du manuscrit.

20. L'étape scientifique décisive

La prochaine phase doit passer de la recherche de motifs à la mesure de leur improbabilité. L'objectif n'est plus seulement de trouver une image, une séquence ou une correspondance, mais de savoir si le résultat est statistiquement exceptionnel.

20.1. Protocole recommandé

- Utiliser une transcription standardisée du manuscrit et conserver les incertitudes de transcription.
- Définir les règles de conversion avant de consulter les résultats biologiques ou ASCII.
- Tester systématiquement les 24 mappings ADN.
- Tester tous les offsets et variantes FSK définis à l'avance.
- Construire des corpus aléatoires conservant les distributions de caractères et de longueurs de mots.
- Comparer entropie, autocorrélation, périodicité, ORF, fréquences de motifs et symétries.
- Corriger les résultats pour le nombre total de tests effectués.

- Reproduire les éventuelles anomalies sur des folios indépendants.
- Publier aussi les résultats négatifs afin d'éviter un biais de sélection.

20.2. Hypothèse statistique

La formulation la plus utile devient : « Les propriétés observées du Voynich sont-elles compatibles avec un texte ou une suite de symboles présentant les mêmes distributions, ou présentent-elles une anomalie statistiquement reproductible ? »

Cette formulation permet de comparer objectivement les hypothèses linguistique, cryptographique, numérique, biologique et astronomique sans devoir choisir l'une d'elles au départ.

21. Reproductibilité et inventaire des productions

Les expérimentations ont généré un ensemble d'artefacts permettant de documenter les différentes étapes. Parmi eux :

- voynich_115_116_text_binary.png — représentation binaire du texte.
- voynich_115_116_binary_rewrap.png — repliement binaire.
- voynich_115_116_binary_density.png — densité binaire.
- voynich_115_116_binary_experiment_montage.png — montage des expériences binaires.
- voynich_209_pages_periodicites_recurrentes.png — périodicités.
- voynich_50_pages_geometrie_scan.png — scan géométrique.
- voynich_f115_116_spectrogramme_audio.png — spectrogramme audio.
- voynich_FSK_spectrogramme.png — spectrogramme FSK.
- voynich_FSK_decode_binaire.png — décodage binaire.
- voynich_ascii_scan.png — recherche ASCII.
- voynich_ascii_coordonnees_8_offsets.png — coordonnées ASCII.
- voynich_115_116_adn_24_mappings.png — 24 mappings ADN.
- voynich_115_116_adn_statistique.png — statistiques ADN.
- rosette_nombre_or_mesures.png — mesures du nombre d'or.
- rosette_test_spirale.png — test de spirale.
- f68r3_big.png / f68r3crop.png / f68r3_detected.png — analyse astronomique.
- pleiades_fit.png — ajustement exploratoire autour des Pléiades.

Les fichiers audio produits comprennent notamment une version WAV PCM mono 44,1 kHz/16 bits et plusieurs variantes MP3/WAV utilisées pour vérifier la robustesse de la chaîne audio.

22. Chronologie synthétique de la recherche

Phase	Travail
1	Questionnement sur la nature du système d'écriture et possibilité d'un codage non conventionnel.

Phase	Travail
2	Sélection de f115/f116 comme zone expérimentale.
3	Conversions binaire, raster, densité et repliement.
4	Recherche de périodicités et structures récurrentes.
5	Conversion en signal audio et expérimentation FSK.
6	Synchronisation, offsets, ASCII, UTF-8, hex et Base64.
7	Transformation en quatre états et hypothèse ADN.
8	Recherche d'ORF et comparaison avec des séquences aléatoires.
9	Recherche géométrique, symétries, cercles, spirales et nombre d'or.
10	Analyse astronomique de f68r3 et piste des Pléiades.
11	Comparaison prudente avec Light Language et réflexion sur Wow! Signal.
12	Construction d'un protocole de validation statistique.

23. Conclusion générale

La recherche n'a pas encore permis de décoder le manuscrit de Voynich. Elle a cependant établi une démarche expérimentale originale qui traite le document comme une source d'information pouvant être représentée de nombreuses façons.

Les branches binaire, FSK, ASCII et ADN montrent qu'il est techniquement facile de produire des représentations alternatives riches en motifs. C'est à la fois une opportunité et un danger : sans contrôle statistique, une coïncidence peut sembler significative.

La piste astronomique mérite une attention particulière parce qu'elle part d'éléments explicitement dessinés dans le manuscrit et permet des tests externes sur les positions réelles des astres. La piste ADN peut également être conservée comme expérience de codage, à condition de la soumettre à une validation statistique stricte.

Le prochain objectif doit donc être moins spectaculaire mais beaucoup plus décisif : établir si les anomalies observées sont réellement improbables sous des modèles nuls correctement construits.

En résumé : la recherche a produit plusieurs signaux d'intérêt, mais aucune preuve de décodage. La prochaine étape est la validation statistique reproductible.

DOSSIER DE RECHERCHE

Manuscrit de Voynich — synthèse complète des expérimentations

Eric GARCIA

Expert en recherche numérique et IA

Document de travail — version septembre 2026