

50 CODES SECRETS QUI ONT CHANGÉ LE MONDE

Quels seraient les contours du monde si Pearl Harbor avait été évité ? Ou si Marie Stuart était montée sur le trône britannique ? Le sort des nations s'est souvent joué sur la capacité d'un code à conserver ses secrets.

Du code César aux merveilles de l'informatique quantique, en passant par la machine Enigma de l'armée allemande, Sinclair McKay, historien spécialiste de la cryptographie, nous livre une autre histoire du monde, une chronique haletante peuplée d'espions, de brillants scientifiques et de mystères.

Explorez ces codes indéchiffrables, découvrez les génies qui les ont créés et comment ils ont été résolus... avant de vous glisser dans la peau des plus grands briseurs de codes en tentant à votre tour de résoudre ces énigmes complexes !

Sinclair McKay, historien britannique, est spécialiste des codes secrets et de l'espionnage. Auteur best-seller traduit dans quinze pays, il a fait partie du classement des meilleurs livres d'histoire du *Times*.

ISBN 978-2-37935-348-2

22,50€

PRIX TTC
FRANCE



ALISIO
HISTOIRE

Rayon : Histoire

ALISIO

L'éditeur des voix qui inspirent

Suivez notre actualité sur **www.alisio.fr**
et sur les réseaux sociaux LinkedIn,
Instagram, Facebook et Twitter !

Alisio s'engage pour une fabrication écoresponsable !

« Des livres pour mieux vivre », c'est la devise de notre maison.
Et vivre mieux, c'est vivre en impactant positivement le monde
qui nous entoure ! C'est pourquoi nous avons fait le choix de
l'écoresponsabilité. Pour en savoir plus, rendez-vous sur notre site.

Titre original : *50 Codes that Changed the World*

© 2022 Sinclair McKay by agreement with Johnson & Alcock Ltd.

Conseil éditorial : Alexandre Maujean

Relecture-correction : Gaëlle Fontaine et Anne-Lise Martin

Maquette : Sébastienne Ocampo

Design de couverture : Flamidon

Illustrations de couverture : Télégramme Zimmermann © Niday Picture
Library / Alamy, Machine Enigma © Louis Berk / Alamy, Cryptographie
d'Al Kindi © The Picture Art Collection / Alamy, Machine de Lorenz
© Science History Images / Alamy, Partition cryptographique © Old Paper
Studios / Alamy, Disque de chiffrement Alberti © Science History Images
/ Alamy, Alphabet thébain © AF Fotografie / Alamy, Soldat Navajo (Code
talker), 1943 © Alpha Historica / Alamy, Chiffre de Bacon © Science
History Images / Alamy, Le grand chiffre (The Great Cypher) © Wikimedia
Commons, Clé publique PGP © foto_don / Adobe Stock.

© 2023 Alisio,

une marque des éditions Leduc

76, boulevard Pasteur

75015 Paris – France

ISBN : 978-2-37935-348-2

SINCLAIR MCKAY

50 CODES SECRETS

QUI ONT CHANGÉ

LE MONDE

Traduit de l'anglais (Royaume-Uni)
par Laurent Bury

ALISIO
HISTOIRE

SOMMAIRE

Introduction	7
1. Les codes des Anciens	11
2. Les génies du chiffrement	37
3. Les énigmes de la Bible	67
4. Puissance des pyramides	81
5. Les chiffres secrets de l'amour	95
6. Les énigmes du bourreau	117
7. La poésie des codes	137
8. Cryptages victoriens	157
9. Les chiffres de la Grande Guerre	189
10. Un continent de codes	211
11. Enigma et ses variations	227
12. Les cryptographes à la bannière étoilée	263
13. Les codes du futur	295
Solutions	319
Remerciements	365

INTRODUCTION

En lisant cette phrase, vous avez réussi à briser un code. Toutes les langues sont, en quelque sorte, des codes. Alphabets, grammaires, vocabulaires... leur signification reste cachée jusqu'à ce que nous soyons capables de les lire. Mais bien sûr, le but du langage est de rendre la communication claire et le sens compréhensible. Alors que l'histoire de la cryptographie est, à l'opposé, affaire de langages entrevus dans l'ombre, déformés, obscurcis, réduits aux constituants fondamentaux d'un charabia inintelligible.

Depuis presque aussi longtemps que l'écriture existe, des personnes – des espions aux mystiques en passant par les fonctionnaires de cour – ont cherché à masquer des messages afin que seuls les initiés puissent les lire. Les codes sont avant tout une affaire de dissimulation, et le monde a toujours eu besoin de secrets. Depuis les premiers chiffrements employés par les Grecs jusqu'aux merveilles actuelles de l'informatique quantique, le principe reste le même. Ceux qui veulent que leurs secrets soient bien gardés doivent trouver un moyen radical de déguiser ou de réagencer les phrases et les lettres afin que leurs rivaux ou adversaires ne puissent découvrir une méthode pour les déchiffrer.

La technique de cryptage la plus célèbre est peut-être celle qu'utilisèrent les Allemands pendant la Seconde Guerre mondiale grâce à la machine nommée Enigma. Cet appareil portatif en Bakélite et en cuivre, d'aspect très simple, doté d'un clavier et de lumières, pouvait produire des codes engendrés à l'aide d'un courant électrique. La machine était capable de produire des millions et des millions de combinaisons différentes, et l'histoire de la façon dont elle

a été vaincue dans le plus grand secret – d’abord par des mathématiciens polonais, puis par une brillante équipe de chercheurs britanniques installée à Bletchley Park, haut lieu de la cryptographie britannique dans les années 1940 – est célébrée à juste titre aujourd’hui. Mais il existe au fil de l’Histoire bien d’autres moments où les codes marquèrent un tournant pour l’humanité.

Tout comme les hiéroglyphes découverts dans les tombeaux de la Grèce et de l’Égypte antique, qui sont restés des mystères déconcertants de longs siècles après que leur pierre fut scellée, on trouve des codes complexes dans l’Ancien Testament, des chiffrements largement utilisés dans les armées de César, et même d’étranges sculptures sur des pierres que les Vikings dressaient dans les landes pour transmettre des messages cryptés. Il existait des codes dans les cours violentes des monarques Tudor et dans les recoins du Vatican, propices aux complots. Des génies du chiffrement apparurent dans la jeune civilisation islamique à Babylone, des techniques de cryptage furent conçues au milieu des splendeurs artistiques de la Renaissance, et des codes furent employés alors même que le monde était sauvagement découpé en empires coloniaux. De Marie Stuart à Mata Hari, les moments cruciaux de toute une histoire souterraine reposent sur le recours à des codes secrets. On découvre également que le chiffrement peut servir à des fins différentes, plus passionnées. Les codes amoureux ont existé de tout temps et sur tous les continents, transcrits dans le *Kamasutra* ou exploités par Casanova, le célèbre don Juan vénitien.

La Seconde Guerre mondiale fut aussi marquée par bien d’autres miracles accomplis par les chercheurs réunis à Bletchley Park : de stupéfiantes percées furent l’œuvre non pas de machines, mais de l’intelligence éblouissante de jeunes femmes et jeunes hommes aussi doués pour les mathématiques que pour les langues. Le décryptage des codes nazis par des cerveaux hors norme ne fut pas simplement un triomphe intellectuel. Ce miracle-là en particulier, reproduit à maintes reprises, eut un effet direct sur tous

les théâtres de la guerre et sauva littéralement d'innombrables vies.

L'un des aspects les plus extraordinaires de l'histoire du déchiffrement réside dans la simplicité même de certaines de ces techniques ingénieuses. Vous admirerez bientôt l'élégance du carré de Polybe, la beauté des disques rotatifs du Dr Dee, et l'incroyable Playfair, cube de lettres si simple qu'il semblait pouvoir être maîtrisé par des enfants, sinon par des diplomates ! Tout aussi subtile était la ruse des Grecs anciens, à base de bandes de cuir et de bâtons hexagonaux sur lesquels étaient inscrits les messages : voilà qui nous offre un autre regard sur un univers parfois enseveli sous la poussière des livres d'histoire.

Il y a cependant aussi des abîmes plus étranges à explorer, des codes qui nous entraînent dans le monde inquiétant du mysticisme, des chiffrements qui touchent à la philosophie. Quel était le langage perdu des anges ? Qui aurait osé le décoder ? Quel était le degré de vérité des messages que Nikola Tesla, inventeur génial, recevait des profondeurs de l'espace ? Les documents cryptés découverts en France dans une vieille chapelle révèlent-ils une dimension du christianisme que des forces sinistres tentaient d'éliminer depuis des siècles ?

Loin du domaine spirituel, certains codes témoignent d'un courage exceptionnel, comme les poèmes imaginés par les formidables agentes du Special Operations Executive (Service des opérations spéciales) pendant la Seconde Guerre mondiale. Ils constituent un hommage émouvant à la bravoure et aux sacrifices dont très peu de gens auraient été capables. On connaît aussi l'histoire de trois marins qui, sur une mer agitée, plongèrent dans un sous-marin allemand en train de couler afin d'y récupérer les livres de codes et la machine Enigma, action d'éclat qui contribua à l'issue de la bataille de l'Atlantique.

Certains codes ont transformé la manière dont nous vivons tous. C'est il y a près de deux cents ans qu'un portraitiste talentueux eut une idée permettant d'envoyer en un clin d'œil des messages d'un bout à l'autre d'un continent,

méthode qui nécessitait de transformer les lettres en sons codés. Il s'appelait Samuel Morse, et le système auquel il donna son nom est toujours utilisé à l'ère du numérique. Il y a aussi d'autres types de codes, dont ceux qui forment tous les éléments de notre ADN. Le récent déchiffrement du code du génome humain fut une révolution médicale.

Bien entendu, les codes s'accompagnent souvent de merveilleuses histoires et de personnages excentriques. Mais c'est une chose d'apprendre un code, c'en est une autre que d'en percer le mystère. Le meilleur moyen de célébrer ces fantastiques exploits est de vous proposer en chemin quelques énigmes et jeux. Certains vous feront découvrir de véritables techniques de déchiffrement imaginées par des personnalités du monde entier, d'autres les terribles défis qui durent être relevés pendant les conflits mondiaux, et d'autres encore vous permettront de tester votre agilité mentale, cette gymnastique qu'adorent les cryptologues. Les briseurs de codes ont toujours été admirés pour leur maîtrise de la logique et de la pensée latérale, leur capacité à envisager mentalement des calculs ou des théories abstraites lorsqu'ils expérimentent différents moyens pour résoudre un problème. Les énigmes rassemblées ici font appel à toutes les compétences et disciplines nécessaires en cryptologie.

Voici donc une histoire alternative du monde et de l'écrit, dont les réseaux cachés relient tous les pays de la planète, des riches sables rouges de la route de la soie jusqu'aux gloires de la Perse antique, des steppes glacées de Russie jusqu'à l'opulence aseptisée de Washington au milieu du xx^e siècle. Le parcours de ceux qui ont inventé les chiffrements les plus diaboliques et des génies qui ont su les déjouer se déroule en parallèle des principales évolutions des deux ou même des trois derniers millénaires. Découvrez les codes qui ont changé le cours de l'Histoire et les cryptages qui ont changé la nature des civilisations, récits jadis soigneusement dissimulés, et à présent mis en lumière.

LES CODES DES ANCIENS

*Où des codes séculaires sont déchiffrés
dans le monde moderne, tissant des liens
étonnants entre les morts d'autrefois
et les vivants d'aujourd'hui...*

1. LE PALAIS DES SECRETS

Il était une fois un code qui était un portail temporel. Il venait de l'époque des mythes classiques, des héros, des aventures et des créatures cauchemardesques. Cette écriture mystérieuse et indéchiffrable traversa les ténèbres des siècles pour venir habiter entièrement l'imagination et l'esprit de deux personnes bien différentes, dans les années 1940. L'une était une universitaire travaillant dans le vacarme des klaxons et les vagues de chaleur de New York ; l'autre était un adolescent habitant la pluvieuse Angleterre. À eux deux, ils allaient déchiffrer un mystère vieux de plusieurs millénaires.

Dans les rues grouillantes du Brooklyn des années 1940, il existait un paisible campus rempli de bâtiments en briques rouges : Brooklyn College (qui existe toujours). C'est là qu'Alice Kober, pionnière du décryptage et professeur très appréciée, enseignait le latin et le grec. Presque par accident, son nom a été effacé de l'histoire de l'un des plus beaux triomphes de l'histoire du décryptage. Ses incroyables efforts furent pourtant décisifs pour résoudre l'une des énigmes

les plus fascinantes qui soient : celle de tablettes d'argile rédigées dans une langue que personne dans le monde moderne n'avait encore réussi à comprendre.

Ce n'était pas le genre de code qui permet de gagner une guerre – c'était plutôt un mystère qui, une fois élucidé, permet de faire toute la lumière sur un des plus grands mythes de la civilisation. Les éloges – lorsqu'il y en eut – allèrent à un brillant jeune Anglais, Michael Ventris, qui parvint à surmonter l'un des plus grands défis linguistiques, après des années d'études passionnées, commencées alors qu'il n'était encore qu'un écolier. Son mérite était réel, mais ce succès phénoménal était partagé.

Le mythe entourait l'antique palais de Cnossos, en Crète. Les ruines de ce site, datant d'il y a quatre mille ans, inspiraient des légendes poétiques depuis des générations, notamment celle du labyrinthe dans lequel avait été enfermé le terrible Minotaure, mi-homme mi-taureau. Selon cette histoire, le roi Minos avait demandé au grand architecte Dédale de concevoir un espace dont le monstre occuperait le centre. Le Minotaure était une abomination, fruit de l'accouplement de la femme de Minos et d'un taureau blanc envoyé par Poséidon. Afin d'en garder le contrôle, le roi Minos sacrifiait tous les neuf ans des prisonniers athéniens pour apaiser la faim de la bête. Thésée, jeune prince d'Athènes, royaume moins puissant, se rendit en Crète où il tua le Minotaure, avec l'aide d'Ariane, la fille de Minos, qui s'était éprise de lui. Ce fut Ariane qui donna à Thésée la bobine de fil qu'il déroula pour trouver le chemin menant au Minotaure, le vaincre et ressortir de l'impossible labyrinthe. Thésée fut victorieux, mais il s'était froidement servi d'Ariane ; selon une des versions du récit, il l'abandonna, accablée de chagrin, sur l'île de Naxos alors qu'il s'en retournait à Athènes.

Au début du xx^e siècle, des fouilles archéologiques menées dans le palais de Cnossos par Sir Arthur Evans mirent au jour d'antiques tablettes d'argile. Y figuraient des textes écrits dans deux langues distinctes et totalement inconnues, qu'on baptisa linéaire A et linéaire B.

La découverte était à la fois merveilleuse et exaspérante. Ces documents devaient permettre de remonter plusieurs milliers d'années en arrière, et de mieux connaître la vie et la civilisation des Minoens. Mais leur langue semblait impossible à déchiffrer.

En Amérique, Alice Kober devint si obsédée par le potentiel du linéaire B que, dans les années 1930 et 1940, elle apprit toutes sortes d'autres langues anciennes, du sumérien au hittite, afin d'en découvrir les secrets. C'est à cela qu'elle passait tout son temps libre. Curieusement, en établissant des tableaux de tous les symboles et « lettres » du linéaire B, le professeur Kober préfigurait l'une des techniques centrales qui permettraient de décrypter le code Enigma pendant la Seconde Guerre mondiale. Avec une grande méticulosité, elle créa un index de tous les symboles, de tous les mots possibles, en analysant la fréquence à laquelle chacun d'entre eux revenait et leur relation avec la fréquence des autres symboles. En guise de fiches, le professeur Kober utilisait des paquets de cigarettes découpés. Elle ne semblait nullement intimidée par la perspective de déchiffrer une langue datant de l'âge du bronze.

Après plusieurs années de recherches, la méthode se mit à porter ses fruits. Alice Kober remarqua que certains groupes de symboles commençaient de la même manière mais se terminaient différemment, ce qui lui permit de comprendre qu'il ne s'agissait pas simplement d'un ensemble de hiéroglyphes, mais d'une langue flexionnelle où la terminaison des mots variait selon le contexte de la phrase.

Pendant ce temps, de l'autre côté de l'Atlantique, Michael Ventris consacrait lui aussi beaucoup de temps à cette énigme antique. Né en 1922, ce jeune homme avait jadis participé à la visite scolaire d'un musée où, par hasard, il avait rencontré l'archéologue Sir Arthur Evans qui présentait sa découverte des tablettes en linéaire B. Ventris décida aussitôt qu'il les déchiffrerait. Fils de parents polyglottes, il était lui-même précocement doué pour les langues. Quelques années plus tard, alors qu'il n'avait que 18 ans, un magazine archéologique américain publia un de ses articles, exposant sa

théorie selon laquelle le linéaire B était une variante d'une langue étrusque.

Ce n'était cependant pas un moyen de gagner sa vie, et le jeune Ventris commença donc une formation d'architecte. Quand la Seconde Guerre mondiale éclata, il s'engagea dans la Royal Air Force et occupa le poste périlleux de navigateur lors de missions de bombardement en territoire ennemi. Il se maria à 20 ans et, après la guerre, fit un bref séjour en Allemagne, comme agent de liaison avec les Soviétiques (il parlait l'allemand et le russe). Puis vint la paix, et Ventris commença à exercer son métier d'architecte ; mais pendant tout ce temps, les mystères du linéaire B continuaient d'occuper son imagination – on se demande comment ses compétences évidentes avaient pu échapper aux recruteurs tout-puissants de Bletchley Park.

En 1948, son travail assidu (comme le professeur Kober, Ventris avait appris toute une collection de langues mortes) finit par attirer l'attention. Après la mort de Sir Arthur Evans, le gardien du linéaire B était désormais Sir John Myres, qui décida de combiner les connaissances de Ventris avec celles d'Alice Kober. Ils se rencontrèrent à Oxford. Ventris, qui débutait en tant qu'architecte professionnel, n'avait guère envie de se mesurer avec des spécialistes universitaires expérimentés. Mais une relation de travail se noua et, dans les semaines et les mois qui suivirent, il écrivit au professeur Kober, de retour à Brooklyn, pour lui faire part avec enthousiasme de ses théories sur les symboles.

Malheureusement, Alice Kober mourut en 1950, à seulement 43 ans. Mais Ventris ne renonça pas à sa quête compulsive. Non sans une certaine excentricité, il abandonna momentanément son métier d'architecte pour se consacrer à plein temps à ce mystère mycénien. Après avoir eu une illumination sur des noms de lieux figurant au milieu des caractères, Ventris vit s'ouvrir la porte à laquelle il frappait. Soudain, certains des symboles et des caractères devinrent compréhensibles, et il s'aperçut alors qu'il avait affaire à une forme archaïque du grec ancien. En 1952, Ventris conçut, métaphoriquement parlant, un télescope

temporel permettant d'observer directement le magnifique palais de Cnossos et la vie quotidienne de ses habitants.

Il fut invité à prononcer une conférence dans le cadre du *Third Programme*, une très prestigieuse émission de radio de la BBC et un immense honneur pour un profane. Son travail et ses découvertes touchèrent l'imagination d'un vaste public. Il fut contacté par un linguiste nommé John Chadwick, enseignant à Cambridge, qui lui proposa son aide, et à eux deux ils purent décrypter la totalité des tablettes jusque-là hermétiques. Cette réussite fut d'autant plus remarquable qu'elle consacrait le triomphe d'un amateur fou confronté à l'impossible. Ventris fut décoré de l'ordre de l'Empire britannique et retourna à l'architecture. Comme Kober, il mourut prématurément, dans un accident de voiture en 1956. Mais son nom allait survivre.

Que nous révéla-t-il du quotidien des Mycéniens ? Quel genre de vie menaient ceux qui avaient offert au monde des mythes aussi extraordinaires ? Il n'existait sans doute pas de monstres mi-hommes mi-taureaux, mais leur culture n'en était pas moins fascinante.

Après des millénaires d'obscurité, des faits réels sortaient du creuset de la légende. Sous ces antiques ciels azurés, sur ce sol poussiéreux, il y avait des chars, des batailles, des tombes de guerriers, et au palais de Cnossos, il y avait un grand roi. Le système de propriété terrienne était accessible aux femmes autant qu'aux hommes, et l'on reconnaissait immédiatement les esclaves à leur type de vêtement. C'était une civilisation qui s'aventurait sans cesse sur les riches mers bleues, non seulement pour détecter d'éventuelles menaces, mais aussi pour acheter et vendre du vin et de l'huile d'olive. La religion prenait la forme d'un culte mystérieux ; au sein du palais de Cnossos, une grande salle semblait réservée à ces cérémonies. Il existait des prêtres et des prêtresses, ainsi que des esclaves spécialement attachés au temple. Et il y avait l'équivalent, à l'âge du bronze, de nos fonctionnaires, qui approvisionnaient le palais et la ville en produits nécessaires et qui maintenaient l'ordre au quotidien.

C'est dans ce monde qu'étaient nées des épopées comme l'*Illiade*, des légendes rassemblant les aventures, les mythes et les récits fantastiques de l'époque. Le roi Minos et son monstre étaient peut-être le reflet déformé d'un antique culte animalier ; hélas, aucune trace de labyrinthe ne fut jamais découverte. Mais ce qu'avaient accompli au ^{xx}^e siècle le professeur Kober et Michael Ventris était stupéfiant. Leur déchiffrement était une sorte de machine à remonter le temps, permettant enfin au monde de mieux comprendre une de ses civilisations fondatrices. Ils l'avaient fait non par obligation, mais par passion de la découverte. L'énergie avec laquelle ils s'étaient plongés dans les connaissances les plus ésotériques avait conduit au dévoilement d'un temps perdu. En ce sens, le décryptage du linéaire B fit l'Histoire, tout en la modifiant subtilement.

2. LES PROPHÉTIES APOCALYPTIQUES

Une autre langue antique était un don des dieux, le moyen par lequel sagesse, science et prophéties pouvaient se transmettre. Au lieu d'un alphabet, il y avait des symboles riches et variés, qui touchaient à tout, de l'agriculture aux mouvements des cieux. C'est par ce code qu'étaient véhiculés les secrets du jugement dernier. Ce chiffrement englobait toute une civilisation, ainsi que son apocalypse. Et depuis son anéantissement au ^{xvi}^e siècle, toutes sortes de déchiffreurs à travers le monde et les siècles travaillent pour percer le mystère d'une culture perdue. Le labeur se poursuit encore aujourd'hui, et porte maintenant sur les glyphes de la civilisation maya.

Pendant des siècles, avant que la curiosité de Christophe Colomb ne bouleverse les cartes du monde, ce qui constitue aujourd'hui le Mexique, le Guatemala et le Salvador formait la Méso-Amérique. C'était le foyer de la civilisation maya. Comme les Romains et les Grecs à l'autre bout du monde, les peuples mayas élaborèrent une culture riche, dotée d'une architecture étonnante (les pyramides à degrés),

d'une cuisine savoureuse (l'essor du piment cultivé), d'une sculpture raffinée et d'une langue écrite pleine d'élégance et de complexité. Comme en Europe, une monarchie était aux commandes et le pouvoir se transmettait aux héritiers mâles. Les Mayas étaient très conscients de l'importance de l'Histoire et de la quête de connaissance sur le passé. Ils avaient aussi des mathématiciens, non seulement parmi les ingénieurs qui construisirent ces stupéfiants édifices de pierre au milieu des forêts d'émeraude, mais aussi parmi les astronomes qui calculaient la position des étoiles et la date des éclipses à venir.

À la période classique de cette civilisation, les Mayas développèrent des cités-États prospères : merveilles architecturales des cours destinées aux cérémonies, temples triadiques et énormes statues. Et la littérature se développa aussi, les érudits écrivant sur des parchemins reliés ou sur du bois. Au XVI^e siècle, lorsque les premières taches noires apparurent comme une menace à la surface des océans – ces navires chargés d'explorateurs espagnols, qui seraient bientôt suivis de conquérants avides –, il existait toute une culture remontant à plusieurs centaines d'années, possédant des caractéristiques uniques, comme le calendrier rituel de 260 jours.

Dans certaines cités mayas, les envahisseurs européens se livrèrent à une frénésie destructrice, en quête des vastes réserves d'or qu'ils étaient persuadés de découvrir. Dans d'autres villes, un arrangement fut trouvé, une trêve précaire étant conclue entre la population indigène et ceux qui voulaient l'exploiter. Mais les envahisseurs avaient aussi apporté un ennemi invisible auquel nul ne pouvait résister : les maladies contre lesquelles les habitants n'avaient aucune protection naturelle. Quand les civilisations s'effondrent, elles laissent généralement des vestiges abondants. Mais à mesure que le mode de vie des Mayas disparut au fil des années et des siècles qui suivirent, ces traces furent presque entièrement détruites : l'envahisseur avait voulu éliminer les livres et la langue mayas.

Les prêtres catholiques qui avaient accompagné les conquistadors étaient résolus à détruire les textes, sans doute au nom de la lutte contre le paganisme. Ce fut un crime atroce. Trop tard, d'autres Européens comprirent avec effroi ce qui avait été accompli. Les rares documents qui avaient survécu à la purge ecclésiastique furent conservés. Et presque aussitôt débuta une quête pour sauver ce monde perdu, de l'Amérique centrale jusqu'au cœur de l'Europe. Cependant, les chercheurs étaient confrontés à une langue – les glyphes mayas – qui était devenue un code secret, sans survivant capable de le décrypter.

Il allait falloir en percer les mystères sans aide aucune. Ce qui rendait le projet un peu plus palpitant, c'était le sentiment qu'une sagesse cosmique avait été perdue. On croyait jadis (et l'on croit encore) que les savants mayas ayant observé le ciel et l'Univers avaient aussi une connaissance unique des événements à venir et de ce qu'il allait advenir du monde.

L'un des volumes de glyphes qui furent sauvés portait le nom de codex de Dresde. Même à l'époque où ces parchemins furent sauvés, ils étaient déjà très anciens, remontant environ au ^x^e siècle. Ils étaient reliés et contenaient soixante-dix-huit pages. Pour ceux qui pourraient en comprendre le sens, c'était potentiellement une mine d'informations. De fait, le volume de Dresde n'était pas relié dans sa totalité, car il contenait aussi un parchemin plié en accordéon. Une fois déployé, celui-ci offrait une profusion de symboles et d'images, sur une longueur de trois mètres soixante. Tout cela n'avait survécu que par le caprice des Espagnols ; on prétendait que le codex de Dresde avait été envoyé en Europe comme cadeau pour l'empereur Charles Quint. En 1739, il fut acheté auprès d'un intermédiaire viennois par Johann Götze, érudit allemand et directeur de la Bibliothèque royale de Dresde. Et c'est là que le travail commença.

Un des aspects des codes mayas qui donnait le plus de fil à retordre était le système mathématique et la façon d'exprimer les chiffres. Une fois cette énigme résolue, on pourrait s'attaquer à la complexité des calendriers détaillés

que contenait le codex. Un des mystères les plus intrigants concernait les « seigneurs de la Nuit ». Quel rôle ces personnages jouaient-ils dans le cycle des heures ? Peu à peu, au fil de bien des années, les glyphes livrèrent quelques-uns de leurs mystères. Il y avait neuf dieux, qui régnaient tour à tour sur les nuits, les uns bienfaisants, les autres malfaisants. Il y avait parmi eux un dieu du « miroir fumant », un dieu du maïs et un seigneur des enfers. Un noble effort intellectuel de traduction de ces symboles impénétrables fut entrepris par d'éminents chercheurs comme Alexander von Humboldt qui manifestèrent pour eux un vif intérêt. Ces problèmes constituaient de formidables exercices pour la cryptologie moderne.

Mais comment se fait-il que les journaux se soient mis il y a quelques années à annoncer la terrible prophétie maya selon laquelle la fin du monde aurait lieu en 2012 ? Il semble à présent qu'il y ait eu un malentendu dans le déchiffrement : le calendrier maya, conçu il y a fort longtemps, se terminait par l'année que nous appelons 2012, mais ce n'était que la fin d'un cycle : une époque toucherait en effet à sa fin, mais serait immédiatement suivie par l'avènement d'une ère nouvelle. Cette histoire nous avait peut-être fascinés pour une autre raison encore : la civilisation moderne (occidentale) méritait d'être punie pour avoir exterminé les civilisations maya et aztèque, et le châtement serait infligé à travers les siècles par les seigneurs de la Nuit...

Le travail se poursuit ; il y a encore beaucoup à apprendre des glyphes mayas découverts dans le codex de Dresde et dans d'autres fragments de textes. Ce décryptage est une source constante d'émerveillement, car chaque élément déchiffré accroît considérablement notre connaissance du monde.

3. LE TRÉSOR DE L'ATLANTIDE

Certains codes anciens sont comme l'Everest : la seule vraie raison de les conquérir est le simple fait qu'ils sont là. Leur existence même stimule les esprits d'une génération à l'autre, et laisse imaginer qu'ils permettront d'éclairer des périodes obscures d'un passé lointain. Une de ces énigmes est le disque de Phaistos, précieux objet d'argile vieux de plus de deux mille ans, où sont si délicatement tracés de mystérieux symboles qu'il suscite régulièrement toutes sortes d'hypothèses, notamment celle qu'il pourrait révéler le secret de l'Atlantide.

Superbe trouvaille exhumée parmi les ruines sous-marines d'un palais crétois, le disque de Phaistos fut découvert en 1908 par Luigi Pernier. L'aspect le plus remarquable de cet objet – d'environ seize centimètres de diamètre – n'était pas seulement sa grande ancienneté, mais la méthode apparemment avancée selon laquelle ses symboles avaient été gravés dans l'argile, sur les deux faces. Ces pictogrammes formaient une spirale allant jusqu'au centre du disque ; le motif était similaire sur l'envers. Il y avait 242 hiéroglyphes le long de ces joyeuses spirales, pour un total de 45 signes distincts, certains étant répétés. Une fois tous ces signes inscrits dans l'argile, le disque avait dû être mis au four pour durcir, mais son créateur ne pensait sans doute pas que l'objet existerait encore quatre mille ans plus tard.

La réalisation de ce disque dut nécessiter des compétences bien particulières. Comme des caractères d'imprimerie, les hiéroglyphes ont été formés à l'aide de poinçons métalliques enfoncés dans l'argile encore molle. Mais étant donné la petite taille de l'objet, ces poinçons devaient être des merveilles miniatures. Et la précision géométrique avec laquelle les symboles suivent la spirale jusqu'au centre ne peut avoir été purement décorative. Les différents hiéroglyphes – ceux qui se répètent, et ceux qui ne figurent qu'une fois – formaient probablement un message cohérent. Mais contrairement à d'autres énigmes antiques comme

le linéaire B, le disque ne se prêtait pas à des techniques comme l'analyse fréquentielle.

Avec tous ces félins et ces silhouettes de profil, il offre une ressemblance avec les hiéroglyphes trouvés dans les tombeaux égyptiens. Ceux du disque diffèrent sur le plan stylistique, et aussi parce que beaucoup des pictogrammes correspondent à des objets et archétypes spécifiques. Outre les chats, les béliers, les colombes et autres animaux représentés de manière explicite, d'autres symboles semblent renvoyer à des préoccupations particulières.

À côté de pictogrammes signifiant « femme » ou « enfant », revient fréquemment l'image d'une tête masculine surmontée de ce qui ressemble à une crête d'Iroquois (c'est en fait le plumet d'un casque). Il y a une tête d'homme tatouée ; des menottes, et un homme enchaîné ; des casques, des gantelets et des frondes. Mais aux côtés de ces images belliqueuses figurent aussi des signes plus pacifiques : des vignes, des lys et des abeilles, ce qui pourrait être le plan d'un palais, une équerre de charpentier, une ruche, du papyrus, un navire et de l'eau.

Pris un par un, ces pictogrammes sont parfaitement compréhensibles, mais placés en séquence sur la spirale du disque, ils acquièrent un nouveau contexte, une nouvelle signification. Quel récit menait au centre de la spirale ? Et à quoi correspondent les courts traits en diagonale qui accompagnent certains signes ? Pourrait-il s'agir de ponctuations indiquant la fin d'un mot ou d'une phrase ? Chaque pictogramme correspond-il à un mot, à une expression ou à une phrase ?

Et dans quel sens faut-il lire la spirale ? Du centre vers l'extérieur, ou dans le sens inverse ?

Lorsque l'art de la cryptographie entra dans sa phase technologique, au milieu du xx^e siècle, on aurait pu penser que ce genre de code n'éveillerait d'intérêt que dans les recoins les plus obscurs et les plus poussiéreux du monde universitaire. Mais ce ne fut pas le cas. L'énigme du disque de Phaistos avait quelque chose de savoureux et de fascinant, notamment en raison de la maîtrise technique anachronique

avec laquelle l'objet avait été produit. Des siècles avant que les principes de l'imprimerie ne se développent, un exemple de cet art était apparu, fondé sur l'emploi de poinçons préalablement fabriqués, appliqués dans l'argile et sans doute destinés à être réutilisés dans toutes sortes d'autres configurations.

Ce disque appartient-il à la civilisation minoenne, comme d'autres curieux objets codés ? Les symboles semblent suggérer que non, bien que certains experts affirment que les pictogrammes sont sans doute d'origine crétoise. D'autres ont proposé une forte relation avec les hiéroglyphes d'Anatolie, mais sans certitude, là non plus. Tout récemment, le professeur Gareth Owens a émis l'hypothèse d'une composante religieuse, après avoir identifié une référence à Astarté, déesse minoenne de l'amour. Sur l'autre face se trouve une référence à une autre déesse, enceinte.

L'une des théories les plus pittoresques qu'a inspirées le disque est que, même s'il fut découvert dans les ruines d'un palais minoen, il s'agissait déjà d'un objet antique lorsque son propriétaire l'avait déposé à cet endroit ; bien antérieur à la civilisation minoenne, le disque aurait été conservé en tant que relique extraordinaire d'une autre époque. Il ne restait qu'un pas à franchir pour supposer que le disque de Phaistos était en réalité un vestige de la civilisation disparue de l'Atlantide. Si les pictogrammes semblent presque sans rapport avec d'autres inscriptions mystérieuses, comme les linéaires A et B, n'est-ce pas parce qu'ils viennent d'un monde totalement différent ? L'idée tient plus de la douce rêverie que de la réalité concrète. La pensée se laisse si aisément entraîner vers le mythe méditerranéen omniprésent, d'un Déluge qui aurait causé la disparition de plusieurs cultures. L'enquête se poursuit ; le disque est aujourd'hui l'un des trésors du musée d'Héraklion, comme un mystère qui suscite chaque année de nouvelles hypothèses.

Il y a un précédent pour les disques dotés d'une importance religieuse ou scientifique. Un stupéfiant objet datant de l'âge du bronze a été découvert en 1999 en Allemagne : le disque céleste de Nebra. Comme celui de Phaistos, cette

relique a de quoi susciter l'étonnement. En l'occurrence, c'est un petit cercle de bronze vert foncé, incrusté de minuscules représentations d'un croissant de lune et du soleil, ainsi que d'autres symboles minuscules. Ce fut, il y a des milliers d'années, l'une des premières cartes célestes. À l'époque où Stonehenge fut bâti, un disque comme celui-là était synonyme de sagesse secrète et de connaissance du cycle annuel, des équinoxes et de l'influence de la disposition des étoiles sur le plan des temples et des tombeaux. Mais si le disque de Nebra apparaît clairement comme une carte du ciel, le disque de Phaistos conserve un certain mystère. Pour chaque théorie fondée sur la traduction des symboles en notation binaire moderne, il en existe une autre qui lui attribue des origines plus mythiques.

Le disque de Phaistos conserve son importance en tant que code – non déchiffré, qui plus est – parce que ces signes et écritures nous rappellent que même si nous croyons savoir beaucoup de choses, il persiste des mystères que même l'ordinateur le plus avancé ne peut encore élucider.

4. LA MAGIE DES MORTS

Sur les landes mordues par le vent, sous le froid ciel nordique, les pierres grises se dressaient comme des hommes, avec lesquels on pouvait les confondre dans la brume. Et tout comme le visage des hommes arborait souvent un marquage permettant de les identifier à une tribu, les pierres portaient leurs propres motifs. Aujourd'hui encore, le mot « runes » évoque le monde druidique, celui d'un temps reculé et lourd de significations secrètes. Les paysages d'Irlande, d'Écosse, de Norvège et de Suède abondent en monuments sacrés où sont gravées des lignes de code. Mais les runes, en tant que système qui s'épanouit avant l'arrivée de l'alphabet latin en Europe septentrionale, sont en fait de superbes créations éclairant un monde perdu dans la nuit des temps. Et en tant que code, les runes étaient aussi utilisées sur des bâtons, non seulement pour la transmission des messages urgents sur de

longues distances, mais aussi pour des raisons plus personnelles. Même les Vikings avaient leur côté romantique. « Souviens-toi de moi, je me souviens de toi – aime-moi, je t'aime », dit le message figurant sur un bâton découvert il y a peu de temps, près de Bergen.

En tant que proposition immédiate de déchiffrement, les runes semblent d'abord totalement décourageantes (dans une nouvelle fantastique intitulée *Sortilège*, l'écrivain M. R. James imaginait que ces symboles secrets servaient à invoquer les démons). Le mot « rune » dérive de mots germaniques et scandinaves signifiant « secret ». Ces symboles verticaux, barrés par des diagonales, formaient un alphabet à part entière, les marques renvoyant à la fois au son des lettres et des syllabes, et se substituant également à des mots. Leur verticalité les rendait plus faciles à graver.

Parmi les codes à base de runes, l'un des mieux établis (et des mieux représentés) est celui de la langue appelée « vieux futhark ». On trouve un message particulièrement mystérieux sur la pierre de Kylver, pierre tombale découverte en Suède et datant de l'an 400 de notre ère environ. Sur cette dalle, qui servait à fermer un caveau, un message runique complexe avait été gravé. Depuis son exhumation en 1903, on cherche à en décrypter le sens exact. Certains ont conclu qu'il contenait des références aux chevaux, et on s'est aussi demandé si ces runes étaient une invocation magique adressée au défunt, pour s'assurer que son esprit reposerait en paix.

Une analyse moins romantique semble néanmoins suggérer que les runes ne parlent pas du tout du mort, mais plutôt de tribus qui existaient à cette époque. La pierre était une sorte de mémorial. Pourtant, d'autres messages runiques conservent toute leur aura magique. Dans un poème viking, un vers mentionne une rune qui, si on la murmure à un mort pendu à un arbre, peut le ranimer, de sorte qu'il accompagnera ensuite le poète.

De même, le site de pierres runiques de Björketorp, en Suède, semble regorger d'avertissements surnaturels. Le message gravé sur le principal menhir a été traduit

comme suit : « Bien des malheurs terrifiants s'abattront sur quiconque brisera ou endommagera la pierre. » Pourquoi un menhir dressé dans un champ aurait-il besoin d'une telle protection ? Les fouilles n'ont révélé aucune tombe, si bien que cette malédiction n'a rien à voir avec celles des tombeaux égyptiens. Mais selon une théorie, cette pierre pourrait avoir été un monument aux morts inhumés à proximité, ou même une sorte de sanctuaire du dieu Odin.

Pourtant, toutes les runes gravées n'annonçaient pas une vengeance surnaturelle. Beaucoup avaient un caractère plus poétique. La pierre runique la plus célèbre en Suède est celle de Rök, superbement sculptée, et qui remonte sans doute au VIII^e siècle. Ses runes, qui en couvrent les deux faces, divisées par de longs traits verticaux, semblent à la fois épiques et historiques. Elles racontent les marins-guerriers, les chevaux et les batailles, on y voit des femmes faire des sacrifices, on y lit de longues listes de fils guerriers, dont l'un avait la force nécessaire pour combattre un géant. S'y mêlent des références à une mythologie plus ancienne, les codes gravés laissant entrevoir l'imaginaire de ces morts lointains.

Dans la poésie scandinave, certaines légendes racontent comment les dieux transmirent les runes aux humains. L'histoire du dieu Rig, qui eut trois fils avec trois mortelles, et qui légua le secret des runes au plus noble de ces garçons, contribuait à insuffler un frisson de magie.

Des runes codées apparaissent aussi sur des sites irlandais, ainsi qu'au pays de Galles, en Cornouailles et en Écosse. Une langue runique appelée ogham y était même plus ancienne. Certains pensent qu'elle était en usage bien avant que les Romains n'accostent sur les îles Britanniques. Était-ce le langage perdu des druides ? Rien ne vient confirmer cette hypothèse séduisante, mais l'ogham est bien assez mystérieux sans qu'on ait besoin d'y ajouter une couche de surnaturel. Comme leurs cousines scandinaves, ces runes-là sont verticales, barrées par de petits traits horizontaux ou en diagonale. Ces lettres semblent avoir été baptisées du nom d'arbres : chêne, noyer, aulne, saule, entre autres.

À Munster en Irlande et dans le comté de Kerry se dressent encore des pierres séculaires, sur lesquelles ont été gravés des messages en ogham, dont certains semblent commémorer des guerriers et des rois. C'est aussi le cas en Écosse et au pays de Galles. Mais selon une autre théorie, l'ogham avait plutôt des usages pratiques, plus terre à terre, lorsque ses runes étaient inscrites sur de courts bâtons ; c'était peut-être un moyen de tenir ses comptes, ou de transmettre des messages d'un village à l'autre.

Dans sa singulière épopée *La Déesse blanche*, sur la vérité que cachent les mythes et légendes, l'écrivain Robert Graves pousse l'analyse un peu plus loin. Selon lui, cet extraordinaire code de signes remonte à l'âge de pierre et émane d'une civilisation extrêmement ancienne, depuis longtemps disparue, quelque part au Moyen-Orient, sur la côte de la Méditerranée. Il croyait que ce « peuple de la mer » s'était dispersé à travers toute l'Europe, emportant son langage secret. C'était une langue qu'employaient les prêtres et les rois pour ne pas être compris des autres mortels.

C'est en somme une autre version de l'archétype de la tour de Babel. Dans la confusion des langues du monde, il existait un langage secret, codé, connu des seules élites. Ces runes, apportées par le peuple de la mer, furent reprises par les prêtres druidiques et leurs textes antiques furent gravés dans la pierre éternelle. Mais l'alphabet des noms d'arbres avait aussi son importance, car chacun avait sa propre signification spirituelle.

Cette histoire a aussi quelque chose de mélancolique. Énigmatiques comme elles l'étaient, les runes n'ont pu survivre à la propagation du christianisme, ni à l'adoption généralisée de l'alphabet latin, à mesure que le monde sortait de ce qu'on appelait jadis les « siècles obscurs ». Au Moyen Âge, il existait encore quelques graveurs de runes, ce savoir ayant été transmis de génération en génération ; en Norvège et en Suède, on continua jusqu'au xv^e siècle à graver les runes dans le bois, ainsi que sur des éléments décoratifs et sur les cloches d'église.