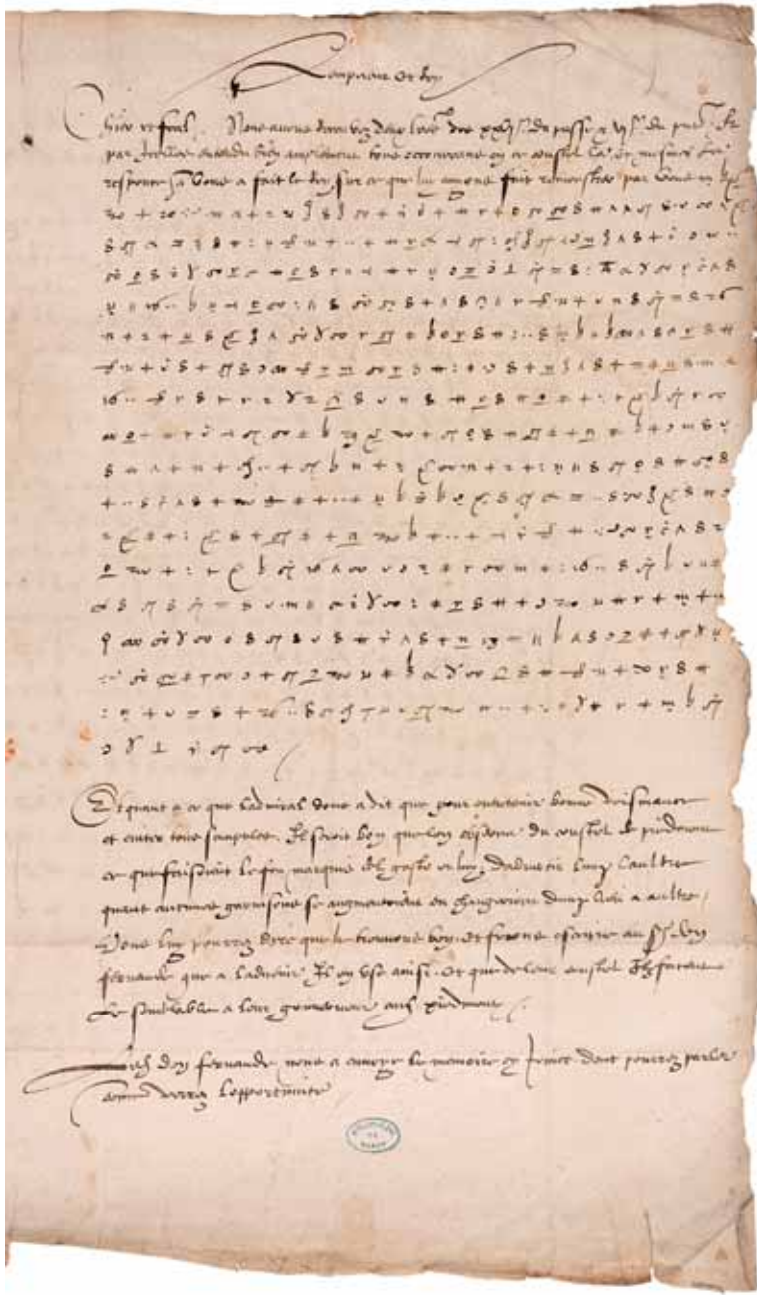


## La lettre chiffrée de Charles Quint

En novembre 2022, la bibliothèque Stanislas de Nancy annonçait le déchiffrement d'une lettre secrète envoyée par Charles Quint à l'un de ses ambassadeurs dans le royaume de France. Une équipe de chercheurs s'est penchée sur l'histoire du chiffrement au XVI<sup>e</sup> siècle.



Quand Cécile Pierrot, chargée de recherche en cryptographie à l'INRIA (Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique) apprend par hasard l'existence d'une correspondance chiffrée écrite par l'empereur Charles Quint, sa curiosité est piquée au vif. Grâce au bouche à oreille, elle découvre en 2021 qu'une lettre rédigée sur papier est conservée à la bibliothèque municipale Stanislas de Nancy. Ce document n'apparaît dans aucun catalogue et n'a pas été numérisé. Cécile L'Huillier, bibliothécaire, retrouve le manuscrit dans la collection des autographes. Il est adressé à Jean de Saint-Mauris, ambassadeur de Charles Quint dans le royaume de France.

### Cryptographie et informatique

La chercheuse constate qu'une partie du texte est en effet chiffrée, tandis que le reste est rédigé en clair dans le français du XVI<sup>e</sup> siècle qu'on appelle le « moyen français ». Cette langue, utilisée par Montaigne, Rabelais ou encore les poètes de la Pléiade, est un intermédiaire entre l'ancien français et le français classique. Cécile Pierrot utilise les méthodes habituelles de déchiffrement fondées sur l'informatique sans parvenir à comprendre tout le texte. Elle demande alors à deux collègues cryptographes, Pierriek Gaudry et Paul Zimmermann, directeurs de recherche au CNRS et à l'INRIA, d'étudier la lettre avec elle. Ensemble, ils créent un algorithme permettant de tester de nombreuses hypothèses de correspondance entre chacun des 120 symboles utilisés et son sens possible : lettre, lettre double, ensemble de lettres, personnalité ayant vécu dans la première moitié du XVI<sup>e</sup> siècle... Ils savent également qu'à cette époque les documents de cette nature comportaient souvent des symboles nuls, c'est-à-dire des caractères ne donnant aucune information, mais dont le but était de brouiller la lecture éventuellement effectuée par des yeux indésirables. À ce stade, la solution n'a pas encore été trouvée, la lettre conserve une part de mystère.

Lettre chiffrée de Charles Quint datée du 22 février 1546 (selon le style de Pâques), ce qui correspond à l'année 1547 selon notre calendrier contemporain. © Bibliothèque Stanislas, Nancy, Collection des autographes Charles Quint, 2.

## L'histoire à la rescousse

C'est alors que l'équipe d'informaticiens entre en contact avec Camille Desenclos, spécialiste d'histoire diplomatique, experte en cryptographie des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles et maîtresse de conférences à l'université de Picardie-Jules Verne. En effet, pour pouvoir déchiffrer le texte, il faut une connaissance fine du contexte historique dans lequel il a été écrit et des sources de cette époque. L'historienne confirme que la partie chiffrée est probablement en moyen français, tout comme le texte en clair, car les documents diplomatiques étaient généralement rédigés dans une seule langue. De plus, Charles Quint parlait le français, notamment avec ses interlocuteurs habituels, comme l'atteste sa correspondance avec sa sœur Marie de Hongrie. Jean de Saint-Mauris, destinataire de la fameuse lettre, est le beau-frère de l'un de ses plus proches conseillers, le cardinal Antoine Perrenot de Granvelle. Par chance, certains des papiers du cardinal sont conservés à la bibliothèque de Besançon car ils ont été rassemblés par l'abbé Boisot (1639-1694), grand collectionneur, dont les fonds sont répertoriés et numérisés par la bibliothèque municipale. Dans cette collection se trouvent plusieurs lettres de Jean de Saint-Mauris.

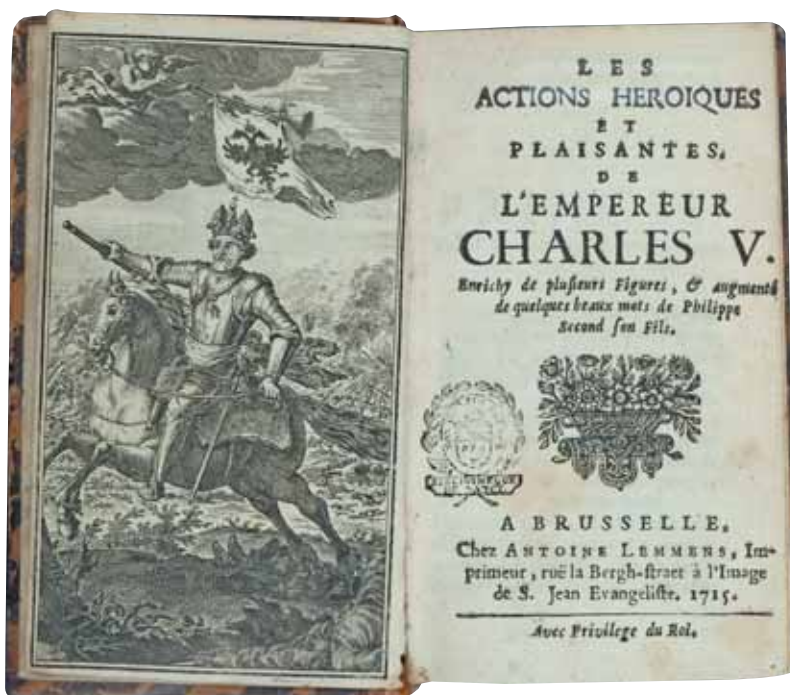
Camille Desenclos apporte des informations précieuses : la taille de l'empire qui s'étend des Pays-Bas espagnols au nord à la péninsule Ibérique au sud et de la Franche-Comté à l'ouest jusqu'à l'Autriche à



l'est nécessite un système performant de communication entre Charles Quint et ses différents relais de pouvoir sur ces vastes territoires. Les courriers circulent selon un modèle en étoile dont l'empereur forme le centre. Sont parvenus jusqu'à nous bon nombre de documents écrits dont beaucoup devaient être chiffrés car ils contenaient des informations confidentielles sur la politique à mener. Ceux adressés aux ambassadeurs ont souvent été conservés par les familles, puis vendus ultérieurement à titre de documents historiques. Quant aux lettres qui étaient adressées aux souverains, elles sont généralement restées dans les archives de l'État. Elles pouvaient être envoyées soit par une organisation rudimentaire de poste régulière, soit par courrier spécial ou encore transportées par des marchands. Dans le premier cas, le risque était grand que les paquets de lettres soient ouverts et les documents copiés lors d'un des nombreux arrêts du véhicule. Si certaines lettres refermées pouvaient ensuite reprendre leur itinéraire, il était impossible de savoir

**De haut en bas :**  
Portrait de Charles Quint, gravure au burin [XVII<sup>e</sup> siècle], bibliothèque Stanislas, Nancy, cote FG3. © Bibliothèque Stanislas, Nancy.

Portrait de Charles Quint, gravure sur cuivre signée Harrewyn [Jacques Harrewyn (1660-1727)] en frontispice de l'ouvrage *Les Actions heroiques et plaisantes de l'Empereur Charles V...*, Brusselle, Antoine Lemmens, 1715, in-12, reliure plein veau, bibliothèque Stanislas, Nancy, cote 258 543. © Bibliothèque Stanislas, Nancy.







La lettre est étudiée par Cécile Pierrot, chargée de recherche à l'Inria de Nancy (à gauche au premier plan) et Camille Desenclos, maîtresse de conférences en histoire moderne (à droite au premier plan). © Ville de Nancy.

qu'on les avait lues. Le système du courrier chevauchant seul comportait moins de risques puisqu'une éventuelle interception était forcément connue, à moins que le chevaucheur ne se laisse acheter. Mais c'était un système plus coûteux, qu'on ne pouvait utiliser que pour les dépêches à très haut risque ou présentant un caractère d'urgence. Et, sur les longues distances, le changement de monture comportait toujours la possibilité d'une lecture pendant les temps de repos, sans que le cavalier s'en aperçoive.

### La clé de l'énigme

Finalement, c'est en cherchant dans les papiers Granvelle à Besançon qu'on découvrit une partie de la correspondance de Jean de Saint-Mauris. En utilisant la même clé que la lettre de Charles Quint, des passages avaient pu être déchiffrés et notés en clair dans la marge. Cette découverte permit de confirmer ou d'infirmer les hypothèses des chercheurs. Première surprise, le procédé avait contourné un des moyens les plus évidents de déchiffrement. Il est en effet de tradition, lorsqu'on cherche à comprendre un document, de commencer par repérer le signe qui apparaît le plus souvent. En français, il s'agit de la lettre « e ». Or, dans les dépêches de Charles Quint, toutes les lettres « e » sont systématiquement éliminées lorsqu'elles suivent une consonne, ce qui complique largement le travail des cryptanalystes. Une autre question restait sans réponse : les chercheurs avaient compris que certains symboles renvoyaient à des personnalités de haut rang : le roi de Bohême Ferdinand de Habsbourg, frère de Charles Quint, et le roi de France François I<sup>er</sup> avaient été clairement

identifiés, d'autant plus que ce dernier était justement la personne à laquelle on devait cacher les informations contenues dans le message. Un autre personnage de premier plan restait mystérieux, désigné par un symbole en forme d'épingle. La lettre, datée en clair de 1546, le désignait comme mort. Pourtant, à cette date, aucun souverain ne venait de trépasser en Europe. Mais Camille Desenclos savait qu'au XVI<sup>e</sup> siècle l'habitude était encore de changer d'année à Pâques et non le 1<sup>er</sup> janvier. Or, le 28 janvier 1547 de notre calendrier actuel, le roi d'Angleterre Henri VIII était décédé. C'est donc bien lui que désigne l'épingle. Grâce à cette information, la lettre a pu être précisément datée du 22 février 1547.

### Rumeurs et consignes

Malgré le mystère qui a plané sur son contenu pendant plusieurs mois et les espoirs qu'elle a suscités, la lettre une fois déchiffrée n'a pas révélé de secrets remettant en cause une page de notre histoire. On y apprend surtout que Charles Quint a eu vent d'une rumeur : Pierre Strozzi, chef de guerre au service de François I<sup>er</sup>, aurait cherché à le faire assassiner. La suite prouvera que ce projet n'a pas été suivi d'effet, puisque l'empereur mourut de fièvre typhoïde en 1558 au monastère de Yuste après avoir abdicé en faveur de son fils Philippe II, devenu roi d'Espagne, et de son frère Ferdinand I<sup>er</sup>, recueillant la couronne impériale. Par ailleurs, Charles Quint se montre soucieux de cacher au roi de France les difficultés auxquelles il se heurte avec les princes allemands protestants qui, regroupés dans la ligue de Smalkalde, remettent en cause l'autorité catholique trente ans après l'apparition des thèses de Luther. Deux mois après la rédaction de la lettre, Charles Quint va remporter une victoire décisive sur la ligue de Smalkalde à Mühlberg, le 24 avril 1547. Finalement, le document ne fait que confirmer des faits historiques, sans apporter d'éclairage nouveau sur la longue concurrence entre François I<sup>er</sup> et Charles Quint. Ce qui en fait la saveur est peut-être le fait qu'elle a été écrite un mois avant la disparition de François I<sup>er</sup>, une mort inespérée pour son rival de toujours.

Claire L'Hoër

Institutions et particuliers sont invités à proposer leurs documents anciens à déchiffrer à l'équipe interdisciplinaire qui a mené à bien ce travail. Contact : Cécile Pierrot, [cecile.pierrot@inria.fr](mailto:cecile.pierrot@inria.fr)

