

L'AUTEUR



LOÏC MANGIN
rédacteur en chef adjoint
à *Pour la Science*

VOIR LA CONFIANCE EN PEINTURE

L'analyse informatique de milliers de portraits peints en Europe montre que la confiance sociale ne cesse d'augmenter depuis le ^{xv}^e siècle.

Il a l'air un peu tendu, voire méfiant, et à tout le moins préoccupé. C'est que Thomas Cranmer (1489-1556), représenté par Gerlach Flicke en 1545 (voir le tableau ci-contre), avait fort à faire. Archevêque de Canterbury, il eut à poser avec Thomas Cromwell les fondations de l'Église d'Angleterre sous le règne du tyrannique Henri VIII, désireux de voir annuler son mariage avec Catherine d'Aragon. Le monarque est célèbre notamment pour avoir fait exécuter deux de ses six épouses. Ses successeurs n'étaient pas en reste : Cranmer sera brûlé sur ordre de la catholique Marie I^{re}, dite Marie la sanglante (*Bloody Mary*).

Près de trois siècles plus tard, sir Matthew Wood (1768-1843) sur le tableau d'Arthur William Devis peint vers 1815 (voir le tableau page ci-contre) semble plus assuré, plus affirmé, plus confiant envers

son entourage, et il a de quoi afficher cette expression. Ce fils de tisserand fut tour à tour lord-maire de Londres, élu au parlement et enfin anobli.

Ces portraits qui prenaient des mois à être réalisés portent un message et relèvent d'une stratégie de communication du commanditaire. En un mot, ils sont le reflet d'une époque. Mais ces deux exemples sont-ils représentatifs d'une évolution à plus grande échelle d'un gain de confiance traversant l'histoire ? C'est ce que semblent prouver les résultats de Nicolas Baumard, de l'institut Jean-Nicod (ENS, EHESS, PSL) et de ses collègues de l'Inserm, de Sciences Po et du Cevipof. À travers l'étude d'environ 2 000 portraits d'Européens datés de 1505 à 2016 et conservés à la National Portrait Gallery, à Londres, ils ont montré qu'au fil des siècles, les expressions de confiance et de sympathie se faisaient plus nombreuses sur les visages représentés, alors que les

Les visages de Thomas Cranmer (ci-dessus) et de sir Matthew Wood (à droite) montrent, lorsqu'ils sont analysés par un algorithme (dans les cartouches, les points colorés indiquent ceux pris en compte par le programme) aux côtés de près de 2 000 autres portraits, que la confiance sociale n'a cessé d'augmenter depuis la fin du Moyen Âge.

signes d'une certaine méfiance disparaissaient. La transition de Thomas Cranmer vers Sir Matthew Wood serait bien une tendance générale.

Comment s'y sont pris les scientifiques ? Ils ont conçu un algorithme d'analyses d'images qui a appris à lire l'expression de visages selon par exemple le sourire ou la forme des sourcils. Ce programme d'apprentissage automatique a été « formé » à partir de quatre corpus d'images, des photographies, pour lesquelles le sentiment de confiance exprimé avait déjà été estimé par d'autres techniques. Lors de cette phase d'apprentissage, les biais relatifs à l'âge, au sexe, à





l'orientation du visage ont été pris en compte de façon à ce que l'algorithme reproduise au mieux le jugement humain.

L'analyse par le même algorithme de 4106 portraits de la Web Gallery of Art, couvrant 19 pays d'Europe occidentale entre 1360 et 1918, a conduit à des conclusions similaires. Comment expliquer l'essor des indices faciaux liés à la confiance sociale dans la peinture européenne? Selon les auteurs, on doit y voir le témoignage d'une société de plus en plus apaisée, plus démocratique et de moins en moins marquée par la violence. Cette hypothèse a été testée sur la base de l'analyse de plus de 2000 selfies

publiés sur Instagram dans 6 villes (Bangkok, Berlin, Londres, Moscou, New York et São Paulo): l'algorithme a bien repéré sur les autoportraits les signes d'une confiance interpersonnelle et d'une coopération plus fortes dans les cités où des enquêtes, comme celle du projet international du World Values Survey, avaient déjà montré que ces sentiments étaient plus prononcés.

Cependant, le critère dont l'évolution corroborerait le mieux la tendance mise au jour serait l'accroissement du PIB par habitant. Les auteurs appellent à confirmer l'ensemble de ces résultats à partir d'autres sources. Eux-mêmes s'y emploient d'ores

et déjà en partant de textes littéraires et d'œuvres musicales. On saura alors si l'argent fait le bonheur, du moins celui qui transparaît sur les portraits. ■

L. Safra et al., Tracking historical changes in trustworthiness using machine learning analyses of facial cues in painting, *Nature Communications*, vol. 11, article 4728, 2020.



L'auteur a publié:
Pollock, Turner, Van Gogh, Vermeer et la science...
(Belin, 2018)