

Fausses images

Source
The Conversation
Mona Kasra
26 juin 2019

1. Identifier une fausse image en ligne est plus difficile que vous ne le pensez

Sans maîtrise des codes d'internet, les gens tombent dans le piège des photos fake de la même façon qu'elles proviennent de Facebook ou du New York Times.

Il peut être difficile de déterminer si une image est réelle. Comme les participant·es à notre récente recherche l'ont fait, regardez ces deux images et essayez de deviner si l'une ou l'autre – ou les deux – ont été falsifiées.

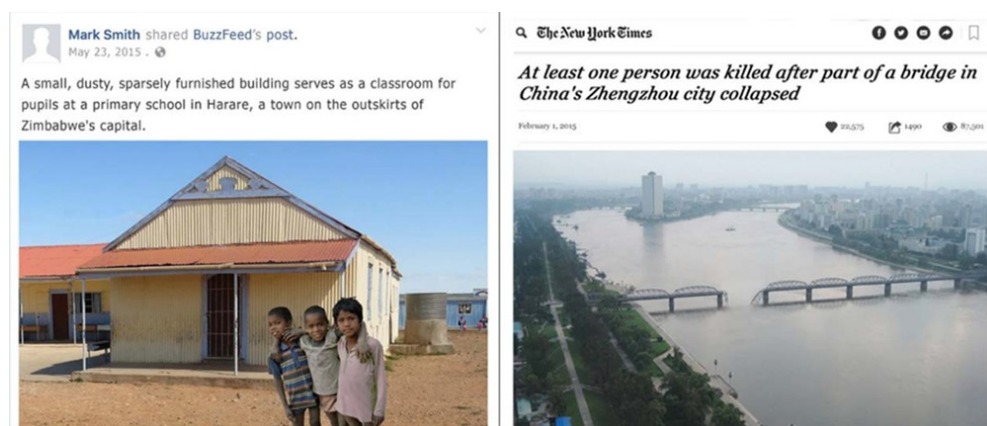


Image A, à gauche : est-ce réel ? Image B, à droite : qu'en est-il de celle-ci ? Mona Kasra, Author provided

Vous avez peut-être fondé votre évaluation uniquement sur les éléments visuels ou avez peut-être pris en compte la source de diffusion de l'information ou encore du nombre de personnes qui ont aimé et partagé ces images.

Mes collaborateurs et moi avons récemment étudié comment les gens évaluent la crédibilité des images qui illustrent des articles en ligne et les éléments qui sont pris en compte dans cette évaluation. Nous avons constaté que vous êtes beaucoup moins susceptibles de vous tromper si vous êtes un habitué d'Internet, de la photographie numérique et des plates-formes de médias en ligne – c'est ce que les universitaires appellent « l'éducation aux médias numériques ».

Qui est dupé par les fausses photos ?

Avez-vous été dupé ?

Les deux images sont fausses.

Nous voulions savoir dans quelle mesure chacun des facteurs contribuait à l'exactitude du

jugement. Nous avons émis l'hypothèse que la fiabilité de la source initiale pouvait être un élément déterminant, de même que la crédibilité de toute source secondaire, telles que les personnes qui ont partagé ou republié l'image en question. Nous nous attendions également à ce que l'opinion des internautes puisse les influencer. S'ils sont en désaccord avec quelque chose que l'image montre, ils seront plus susceptibles de la considérer comme fausse et, inversement, plus susceptibles de croire qu'elle est vraie s'ils sont d'accord avec ce qu'ils ont vu.

De plus, nous voulions savoir si le niveau de connaissance d'une personne dans les outils et techniques permettant aux utilisateurs de manipuler des images et d'en générer des fausses jouait un rôle dans le jugement. Ces méthodes ont progressé beaucoup plus rapidement ces dernières années que les technologies capables de détecter les manipulations numériques.

Tant que les vérificateurs d'images n'auront pas rattrapé leur retard, les risques et les dangers que des personnes mal intentionnées utilisent de fausses images pour influencer l'opinion publique ou provoquer une détresse émotionnelle restent élevés. Le mois dernier, pendant la période de troubles suivis aux élections en Indonésie, un homme a délibérément répandu une fausse image sur les médias sociaux pour attiser le sentiment anti-chinois auprès de la population.

Notre recherche visait à mieux comprendre comment les gens prennent des décisions concernant l'authenticité de ces images en ligne.

Tester les fausses images

Pour notre étude, nous avons créé six fausses photos sur divers sujets, notamment la politique nationale et internationale, les découvertes scientifiques, les catastrophes naturelles et les problèmes sociaux. Ensuite, nous avons créé 28 maquettes montrant comment chacune de ces photos pourrait apparaître en ligne, telle que partagée sur Facebook ou publiée sur le site Internet du *New York Times*.

Chaque maquette présentait une fausse image accompagnée d'une brève description textuelle de son contenu ainsi que quelques indices et éléments contextuels, tels que le lieu où elle la photo était supposée avoir été prise, des informations sur sa source et si quelqu'un l'avait repartagée – ainsi que le nombre de *likes* ou toute autre forme d'interaction.

Toutes les images et les textes et informations qui figurent à leur côté étaient des fabrications – y compris les deux en haut de cet article.

Nous avons utilisé uniquement de fausses images pour éviter la possibilité que des participants à notre étude aient déjà été confrontés à l'image originale. Notre recherche ne s'est pas intéressée à un problème connexe appelé « mauvaise attribution », dans lequel une image réelle est présentée dans un contexte indépendant ou avec de fausses informations.

Nous avons recruté 3'476 participants d'Amazon Mechanical Turk, qui avaient tous au moins 18 ans et vivaient aux États-Unis.

Chaque participant a d'abord répondu à un ensemble de questions ordonnées au hasard concernant ses compétences Internet, son expérience de l'imagerie numérique et son attitude à l'égard de diverses questions sociopolitiques. On leur a ensuite présenté une image mise en forme dans une maquette choisie au hasard et leur a demandé de regarder attentivement l'image et d'évaluer sa crédibilité.

Le contexte n'a pas aidé

Nous avons constaté que les jugements des participants sur la crédibilité des images ne variaient pas en fonction du contexte. Nous avons placé la photo d'un pont effondré dans une publication Facebook partagée par seulement quatre personnes. Ils l'ont jugé fausse de la même manière quand cette image illustrait un article du site Internet du *New York Times*.

Au lieu de cela, les principaux facteurs qui ont déterminé si une personne pouvait correctement percevoir une image comme fausse étaient liés à leur niveau d'expérience avec Internet et la photographie numérique. Les personnes familiarisées avec les médias sociaux et les outils d'imagerie numérique étaient plus sceptiques quant à l'authenticité des images et moins susceptibles de les estimer comme vraies.

Nous avons également découvert que les croyances et les opinions existantes influèrent grandement sur la manière dont ils jugeaient la crédibilité des images. Par exemple, lorsqu'une personne désapprouvait la prémisse de la photo qui lui était présentée, elle était plus susceptible de croire qu'il s'agissait d'une fausse image. Cette constatation est cohérente avec les études montrant ce qu'on appelle le « biais de confirmation » ou la tendance des gens à croire qu'une information est réelle ou vraie si elle correspond à ce qu'ils pensent déjà.

Un biais de confirmation pourrait aider à expliquer pourquoi les fausses informations se répandent si facilement en ligne – lorsque les personnes rencontrent quelque chose qui confirme leur point de vue, elles les partagent plus facilement en ligne avec leurs communautés.

D'autres recherches ont montré que les images manipulées peuvent altérer la mémoire des internautes et même influencer leur prise de décision. Le préjudice que peuvent causer de fausses images est donc réel et significatif. Nos résultats suggèrent que, pour réduire les dommages potentiels liés aux fausses images, la stratégie la plus efficace consiste à former la population aux médias en ligne et au traitement d'images numériques, notamment en investissant dans l'éducation. Ensuite, ils en sauront plus sur la façon d'évaluer les images en ligne et seront moins susceptibles de se faire piéger par une fausse image.

2. Comment analyser une image ?

2.1. Rechercher la source

Dans Chrome, faites un clic droit sur l'image et sélectionnez « Rechercher une image avec Google ». Des résultats similaires apparaissent alors. Vous pouvez ainsi essayer de retrouver la source de l'image.

2.2. Fotoforensics

Plus technique, *Fotoforensics* vérifie une image à partir d'un fichier ou d'une adresse url. Le site officiel est <http://fotoforensics.com/>. Vous y trouverez des tutoriels (en anglais).

FotoForensics est un site qui vous permet d'analyser une photo afin de savoir si elle a fait l'objet de retouches ou de montages. Pour cela, le site analyse les différents niveaux de compression d'une image afin d'en faire ressortir les éventuelles modifications. Le processus s'appelle ELA (Error Level Analysis) et vous affichera une image avec ses différents « niveaux d'erreur ».

Voici un exemple, avec le fameux montage de la statue de la liberté juste avant le passage de l'ouragan Sandy. Les zones blanches indiquent des niveaux de compression différents mais aussi, des différences conséquentes de tons au niveau de la couleur. FotoForensics permet donc de détecter les montages mais aussi les retouches faites sur les couleurs, la luminosité et le contraste.



2.3. L'IA d'Adobe peut détecter les visages retouchés sur Photoshop

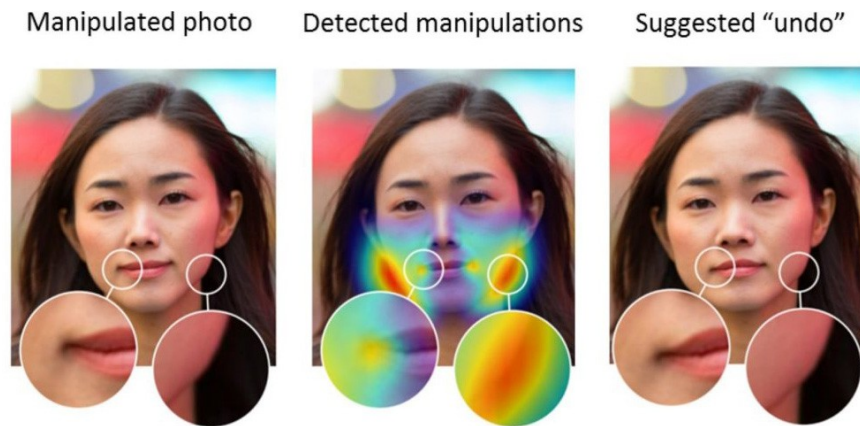
Adobe et les chercheurs de l'UC Berkeley se sont associés afin d'entraîner une IA à détecter les visages retouchés avec Photoshop sur les photos. Un outil qui va permettre de lutter contre le phénomène de plus en plus troublant des « deepfakes »...

En utilisant la technologie des GAN (réseaux génératifs antagonistes), tout un chacun peut désormais manipuler les foules en créant de faux visages, de faux discours ou de fausses vidéos. Les « DeepFakes » (voir § 5.4) sont un phénomène de plus en plus problématique, qui risque de prendre de l'ampleur avec l'essor de l'intelligence artificielle.

Comme l'explique le chercheur Richard Zhang d'Adobe, « nous vivons dans un monde où il est de plus en plus difficile de faire confiance aux informations numériques ». La manipulation d'images et la modification de visages n'en sont en réalité qu'à leurs balbutiements.

Afin de lutter contre ce nouveau fléau, Adobe avait déjà entraîné une IA à détecter les images photoshoppées grâce au Machine Learning. À présent, la firme s'est associée aux chercheurs de l'UC Berkeley afin d'entraîner un réseau de neurones à détecter les visages modifiés à l'aide de la fonctionnalité Face Away Liquify de Photoshop.

Source
lebigdata.fr
Bastien L
17 juin 2019



Cette fonctionnalité permet de modifier les yeux, la bouche et d'autres caractéristiques faciales d'un sujet. Lors des tests effectués par Adobe, l'intelligence artificielle est parvenue à détecter les modifications dans 99 % des cas. En comparaison, les humains qui ont vu les mêmes photos n'ont repéré les changements que dans 53 % des cas. De plus, cet outil est capable d'annuler les modifications pour reconstituer la photo d'origine.

Selon Adobe, cet outil pourrait donc permettre de lutter contre la manipulation et de restaurer la confiance à l'égard du numérique. De plus, l'IA pourrait permettre à tout un chacun de vérifier l'authenticité des images et d'annuler les éventuelles retouches...

Source

Quora
Muhammed
Shayan,
Joëlle Ballestraz
(trad.)
23 mai 2019

3. The Tourist guy

Peu de jours après le crash du 11 septembre 2001, cette photo a énormément circulé sur internet et a été vue par des millions de personnes. On y voyait un touriste innocemment photographié sur une terrasse du World Trade Center alors qu'un avion allait percuter la tour dans la seconde suivante. L'appareil photo contenant le cliché aurait été retrouvé dans les décombres...



L'encyclopédie en ligne du *Museum of Hoaxes* (<http://hoaxes.org/>) a dressé la liste de certaines des incohérences qui ont finalement confirmé que la photographie était un faux.

Parmi elles :

- C'est faire preuve de crédulité que de croire qu'une caméra aurait pu survivre à une telle chute et ne pas se briser en morceaux lorsqu'elle a touché le sol.

- La température était de 18 à 20°C le matin des attaques, mais l'homme sur la photo porte des vêtements épais insinuant des conditions hivernales.
- L'homme aurait été debout sur la tour sud, qui avait un poste d'observation, mais la tour nord, sans un tel poste, a été la première à être touchée. Il est peu probable que quelqu'un poserait pour une image après que la Tour Nord ait été touchée.
- Le vol 175 de United Airlines s'est écrasé dans la tour sud par le sud. Cependant, il est évident, d'après le fait que Midtown Manhattan est en arrière-plan derrière l'homme, que l'avion sur cette photo approche par le nord, ce qui correspond au vol 11 d'American Airlines. L'avion sur la photo montre clairement le signe d'American Airlines sur son avant.
- Les deux avions qui ont percuté les tours étaient des Boeing 767, alors qu'un Boeing 757 est montré sur cette photo.
- L'avion aurait probablement été flou sur la photo en raison de sa vitesse élevée avant l'impact.
- Il est peu probable que le photographe continue à prendre la photo après avoir vu l'avion.
- Le vol 175 a percuté la tour sud à 9h03. Le pont d'observation n'a pas ouvert avant 9h30.
- La balance des blancs des deux photos est très éloignée. Si l'avion faisait partie de la photo, il serait plus jaune. Ceci peut être confirmé par comparaison avec le rail de pont au bas de la photo ; l'avion devrait presque avoir la même teinte que le pont, alors que sur la photo, les deux parties présentent des couleurs manifestement différentes.
- L'image mal datée semble avoir été éditée dans MS Paint, plutôt que par un appareil photo réel.

Source
kombini.com
Donnia Ghezlane-
Lala
3 mai 2023

4. Vous avez vu cette pub dans la rue et vous la trouvez très cheloue ? On vous explique pourquoi

La dernière campagne Undiz présente des femmes sous l'eau arborant les maillots de bain de leur collection d'été 2023. Tout paraît normal... sauf qu'une inscription indique qu'il s'agit d'une image générée par une intelligence artificielle, à savoir Midjourney et Stable Diffusion. Vous êtes probablement tombé·e·s dessus : les affiches sont visibles depuis le 26 avril dans nos rues françaises.



Images hybrides composées d'IA et de réelles photographies, ces clichés rappellent la campagne

Levi's qui, au lieu de présenter de vrais modèles, a fait appel à une IA pour « diversifier » leurs profils. Il est malheureux de voir que de nombreuses entreprises se passent de professionnels humains dont c'est le métier, au profit d'intelligences artificielles qui mobilisent moins de ressources financières.

Toutefois, Undiz a quand même eu recours aux créatives de l'agence CowBoys, à des photographes et graphistes (bien réelles) pour concevoir cette campagne publicitaire et immortaliser les maillots de bain en question. L'IA est intervenue pour le décor sous-marin et les modèles qui ne sont pas réelles.

Pour la dernière étape, des graphistes de chair et d'os ont intégré les pièces phares de la collection – photographiées en amont IRL – sur les corps des modèles IA, ont amélioré la qualité des images pour plus de réalisme, ajouté de la nudité (automatiquement censurée par les IA) et joué des tours pour faire abstraction des mains difficiles à reproduire correctement par ces outils. Elles sont par exemple sorties du cadre ou au second plan. Le texte descriptif donné aux IA ressemblait à : « Une fille aux cheveux roses nageant le crawl. » Le plus simple du monde. Ces différentes étapes ont pris deux semaines de conception.

« Undiz était déterminée à sublimer ses modèles bain avec des prises de vue sous-marines et ce afin de s'émanciper des habituelles mises en scène sur la plage ou à la piscine. Or les shootings sous l'eau sont complexes », dit le communiqué de presse. Un défi qui reste éthique tant que les machines ne peuvent pas se passer d'humains.

Source
letemps.ch
Marie-Amaëlle
Touré
12 avril 2023

5. Face à l'intelligence artificielle dans les images, les médias repensent leur stratégie

Tandis que les images et vidéos générées par l'intelligence artificielle se multiplient, les médias dévoilent des astuces pour distinguer le vrai du faux, mais entendent également s'engouffrer dans la brèche de l'intelligence artificielle.

Que partagent en commun le pape, Emmanuel Macron, Vladimir Poutine, Barack Obama et Donald Trump ? Leur visage a passablement été exploité par l'intelligence artificielle. Le souverain pontife attifé de sa doudoune maxi Balenciaga, le président français en éboueur ou poursuivi par des manifestants dans les rues de Paris ; ces fausses images générées par des logiciels tels que Dall-E ou Midjourney ont semé la zizanie, dupant les internautes les plus aguerris. Cette effervescence questionne légitimement le rôle de la presse dans l'épineux débat autour de l'intelligence artificielle. Entre quête de vérité et volonté de s'engouffrer dans la brèche, comment les médias repensent-ils leur stratégie ?

Des stratégies d'identification

La multiplication des clichés et vidéos truqués a logiquement conduit les rédactions à adopter des stratégies d'identification. Aux États-Unis, le Time publiait fin mars une série d'astuces permettant de déceler aisément une image générée par de l'intelligence artificielle. « Il est utile d'examiner les détails complexes de l'image. Les générateurs d'images de l'IA sont essentiellement des répliqueurs de modèles : ils ont appris à quoi ressemble le pape et à quoi pourrait ressembler un blouson Balenciaga, et ils sont miraculeusement capables d'assembler les deux. Mais ils ne comprennent pas (encore) les lois de la physique », détaille le journal.

Mardi, France Info dressait à son tour une liste de combines pour identifier ces images générées par de l'intelligence artificielle, en préconisant, entre autres, la recherche d'images inversée et de prêter attention aux mains, l'intelligence artificielle ayant parfois du mal à les reproduire. Léger hic néanmoins, certaines de ces ingénieuses trouvailles apparaissent déjà désuètes. Les logiciels, en constante évolution, gommant peu à peu leurs imperfections. « Il existe heureusement des algorithmes permettant de scanner les images et de savoir si celles-ci ont été générées par de l'intelligence artificielle », souligne Alexandre Sadeghi, assistant scientifique au Laboratoire de design et médias de l'EPFL.

L'outil InVid permet notamment la vérification d'images et de vidéos via une extension de navigateur gratuite. D'autres plateformes telles que Morelli.ai ou encore Stable Diffusion offrent la possibilité d'identifier des images générées par l'IA. « Si ces premiers algorithmes de détection sont effectivement disponibles, les résultats dépendent des modèles utilisés et peuvent être facilement

trompés par de simples modifications manuelles. Ces techniques ne sont donc pas infaillibles », poursuit-il. Cet architecte et illustrateur est à l'origine de plusieurs images qu'il a générées à partir du programme Midjourney pour illustrer le dossier de l'EPFL sur la question.

« Tout ce qui concerne l'intelligence artificielle explose vite et peut être très impressionnant car on se rend compte que l'on peut générer des choses quasiment insaisissables, mais en regardant sous le capot, on s'aperçoit que les outils utilisés se basent principalement sur des algorithmes mathématiques de prédiction. Autant de choses que l'humain peut appréhender et maîtriser », analyse Alexandre Sadeghi.

Devoir de transparence

Si le devoir de vérification qui incombe à la profession journalistique semble évident, quid de l'utilisation par les médias de ces images à des fins éditoriales ? Un cas a agité le microcosme journalistique romand ces derniers jours. Celui du Blick, qui a délibérément illustré l'une de ses enquêtes grâce à une image générée par le programme Midjourney. La tentation semble grande pour habiller des sujets sensibles ou difficilement illustrables.

« Il y avait volonté de provoquer le débat. Nous devons être complètement transparents quant à l'utilisation de Midjourney. On a donc une légende qui précise la démarche. Cette photo est assez réaliste, et c'est là que le débat commence », estime Michel Jeanneret, rédacteur en chef du média en ligne. Une simple légende répond-elle dès lors à cette obligation de transparence ? Le New York Times a fait le choix d'incorporer une bannière précisant « image générée par l'IA » sur ses illustrations concernées.

« La question de la transparence doit être la plus explicite possible. Dès lors que l'image générée artificiellement devient proche de la réalité, on ne doit pas laisser le lecteur en proie au doute, estime pour sa part Nathalie Pignard-Cheynel, professeure ordinaire à l'Académie du journalisme et des médias. Il faut penser à la manière dont cette image va circuler sur les réseaux sociaux mais aussi au-delà et à la manière dont elle va peut-être être interprétée », poursuit-elle.

« Si c'était à refaire, nous prendrions sans doute des précautions supplémentaires en donnant un grain, ou une tonalité, qui permettrait d'identifier au premier coup d'œil qu'il s'agit d'une IA. Ce qui est clair, c'est que cette pratique doit bénéficier d'un réel encadrement. Ce qui se joue là, c'est aussi le lien de confiance que l'on a avec notre lectorat », conclut Michel Jeanneret.

Source
letemps.ch
Anouch
Seydtaghia
13 avril 2023

6. Fausses photos, vidéos et voix : une terrible ère du doute commence

L'intelligence artificielle, à portée de tous, permet de créer des images très facilement. Désormais, il est aussi possible de fabriquer des vidéos à partir de textes. Démêler le vrai du faux s'annonce très difficile.

L'histoire serait-elle en train de mal tourner ? En ce mois d'avril 2023, le doute devient immense. Ces dernières années, l'intelligence artificielle (IA) annonçait de folles promesses : une aide si précieuse pour la médecine, une recherche en médicaments accélérée, une automatisation de travaux fastidieux... Mais, aujourd'hui, c'est le côté sombre de l'IA qui s'impose. Ou plutôt son utilisation à des fins malveillantes. Photos artificielles qui semblent si vraies, voix de synthèse troublantes, fausses vidéos conçues à partir de simples textes : le pire de la technologie s'affiche, faisant craindre une déferlante de manipulations en tous genres.

1. Des photos artificielles ultra-réalistes

Des fausses images, rien de nouveau à cela. Celle d'un requin prétendument en train de nager dans une autoroute inondée, créée avec Photoshop, date de 2012. Mais il y a plus de dix ans, les réseaux sociaux étaient embryonnaires, Photoshop coûtait une fortune et exigeait de solides connaissances. Cette semaine, il n'a sans doute fallu que quelques secondes à un grand fan de Donald Trump – son pseudo est Brick Suit sur Twitter – pour créer une photo de l'ancien président paradant dans les rues de New York, une foule immense le suivant. L'image, republiée par son fils Eric Trump, a été vue plus de 6 millions de fois.



D'Elon Musk main dans la main avec la directrice de General Motors, Mary Barra, à Emmanuel Macron au milieu d'une montagne d'ordures, les fausses images se multiplient grâce à la démocratisation des outils pour les créer. Midjourney, Dall-E, Stable Diffusion sont de plus en plus accessibles, Microsoft venant d'ailleurs d'intégrer Dall-E à son moteur de recherche Bing.

Selon Sébastien Marcel, responsable du groupe de recherche en sécurité biométrique et protection de la vie privée de l'institut Idiap de Martigny, cette démocratisation n'est pas une surprise. «C'est une technologie que nous suivons depuis plusieurs années, c'était inévitable. » Le spécialiste prédit: «De même que la qualité des images synthétiques va s'améliorer, les méthodes de détection vont s'adapter si les financements de recherche dans ce domaine suivent. »

Un point de vue que partage Geovani Rizk, postdoctorant spécialisé en IA, travaillant dans le Laboratoire de calcul distribué de l'EPFL, dirigé par Rachid Guerraoui : « Ces neuf dernières années, des milliers de travaux de recherche ont repris un modèle de génération d'images et ont proposé des améliorations. Pour beaucoup de ces travaux, les codes sources utilisés sont disponibles en open source et donc à la disposition de n'importe qui. Il devient donc plus simple pour quiconque de reprendre les modèles déjà construits et de lancer l'apprentissage pour obtenir un résultat semblable à ceux proposés dans les papiers de recherche sans en avoir une compréhension poussée. »

Selon Geovani Rizk, « la mise à disposition de nouveaux outils comme les modèles génératifs engendrera indéniablement une augmentation de ces images sur les différents réseaux. Il faudra donc rester vigilant sur ce que l'on peut voir sur une image et toujours essayer de croiser les informations : par exemple, d'où provient l'image ? Qui la publie ?, etc. » Si l'on revient à l'image de Donald Trump à New York, on remarque que plusieurs personnes l'accompagnant ont des déformations au niveau du visage et des mains. La génération d'images se perfectionne. Mais elle n'est pas parfaite.

2. L'explosion des fausses vidéos

Créer des vidéos à partir de quelques lignes de texte, c'est possible. En 2022, Meta, maison mère de Facebook, avait dévoilé un outil de ce type appelé Make-A-Video. Ces derniers jours, la start-up Runway permet de créer des mini-clips de quelques secondes : les scènes sont chaotiques, les personnages étranges, mais cela fonctionne. De son côté, ModelScope a lancé un système que des internautes ont par exemple utilisé pour créer des vidéos de Will Smith ou Scarlett Johansson se gouffrant de spaghettis à la main. On a aussi vu Emmanuel Macron – encore lui – courir au milieu de déchets.

Selon Sébastien Marcel, « on peut s'attendre également à une évolution dans la génération de vidéos synthétiques, mais cela ne sera pas aussi rapide car il est beaucoup plus complexe de générer

une séquence d'images synthétiques cohérentes ». Pour Geovani Rizk, « pour la vidéo, prendre l'apparence d'une autre personne demande un grand nombre de données pour que cela puisse être réaliste – en tout cas pour l'instant. La plupart des deepfakes générés portent sur des célébrités ou des personnes politiques, puisqu'il est aisé de récolter plusieurs dizaines d'heures de vidéo avec leur visage. Prendre l'apparence d'une personne moins exposée médiatiquement donnera un résultat moins réaliste. » À noter que la menace de voir de fausses vidéos pornographiques devient de plus en plus élevée, avec le risque de dégâts considérables.

3. Des voix déjà usurpées

C'est sans doute le domaine où l'IA a atteint une quasi-perfection. « Il est possible de synthétiser de la voix à partir d'un texte ou d'une autre voix », assure Sébastien Marcel. Le chercheur entrevoit un autre phénomène : « Nous sommes très près de pouvoir observer des deepfakes audiovisuels générés en temps réel pour, par exemple, convertir le visage et la voix d'une personne dans le visage et la voix d'une autre personne. L'enjeu est l'usurpation d'identité pour de la fraude, du chantage ou de la désinformation. »

Geovani Rizk estime lui aussi qu'«il est déjà possible d'imiter de manière convaincante la voix de quelqu'un lorsque vous avez assez de données. Comme pour le point précédent sur la vidéo, en l'absence de ces données, il sera bien plus compliqué de produire un résultat convaincant. »

Au final, détecter de fausses images, vidéos, voix (ou autre chose) deviendra-t-il très rapidement impossible ? « Pour les images et les vidéos, je pense que cela deviendra très rapidement impossible de détecter cela à l'œil nu », estime Geovani Rizk. Sébastien Marcel est plus optimiste : « Les technologies de détection suivront. Le plus important, c'est de rester dans la course, de continuer à analyser les nouvelles techniques de génération pour les comprendre et pouvoir anticiper. »