BELGISCHE SENAAT

ZITTING 2024-2025

16 JUNI 2025

Voorstel van resolutie tot invoering van een label «Gemaakt door AI» voor artificieel gegenereerde beelden

(Ingediend door de heer Hasan Koyuncu c.s.)

TOELICHTING

I. INLEIDING

De snelle expansie van tools om beelden te maken via artificiële intelligentie (AI) zorgt voor ingrijpende veranderingen in de informatieverstrekking, de fotografie en de visuele kunst.

Vandaag kunnen geavanceerde algoritmes ultrarealistische beelden maken op basis van eenvoudige tekstbeschrijvingen, waardoor soms een echte foto niet van een kunstmatig beeld kan worden onderscheiden.

Deze ontwikkeling plaatst ons voor belangrijke ethische uitdagingen, meer bepaald inzake het informeren van het publiek en de bescherming van het beroep van fotograaf. Hoewel artificiële intelligentie een belangrijke vooruitgang kan betekenen voor de artistieke sector, rijzen er cruciale vragen wanneer AI wordt gebruikt om beelden te creëren. Zonder duidelijk onderscheid tussen authentieke foto's en door AI gegenereerde beelden, kan het publiek misleid worden, in het bijzonder op sociale netwerken of in de journalistiek, reclame of zelfs kunstwedstrijden.

Een van de grootste bedreigingen van door AI-gegenereerde beelden is het vermogen om desinformatie te verspreiden. Deepfakes kunnen bijvoorbeeld worden gebruikt om vervalste of gemanipuleerde inhoud te verspreiden, vaak voor politieke of economische doeleinden. Deze misleidende inhoud, versterkt door de

8-111/1

SÉNAT DE BELGIQUE

SESSION DE 2024-2025

16 JUIN 2025

Proposition de résolution visant à instaurer un étiquetage «Créée par IA» pour les images générées artificiellement

(Déposée par Monsieur Hasan Koyuncu et consorts)

DÉVELOPPEMENTS

I. INTRODUCTION

L'expansion rapide des outils de génération d'images créées par l'intelligence artificielle (IA) bouleverse en profondeur le domaine de l'information, de la photographie et de l'art visuel.

Aujourd'hui, des algorithmes avancés sont capables de créer des images ultraréalistes à partir de descriptions textuelles simples, rendant parfois impossible de différencier une photo réelle d'une image artificielle.

Cette évolution soulève d'importants enjeux éthiques, notamment en termes d'information du public et de préservation du métier de photographe. Bien que l'intelligence artificielle puisse représenter une avancée significative dans l'évolution du secteur artistique, son utilisation dans la création d'images soulève des questions cruciales. D'une part, l'absence de marquage clair entre photographies authentiques et images générées par IA peut induire en erreur le public, en particulier sur les réseaux sociaux ou dans les domaines du journalisme, de la publicité ou des mêmes des concours artistiques.

Une des menaces majeures liées aux images générées par l'IA réside dans leur capacité à propager de la désinformation. Les hypertrucages (*deepfakes*), par exemple, peuvent être utilisés pour diffuser des contenus falsifiés ou manipulés, souvent à des fins politiques ou économiques. Ces contenus trompeurs, accentués par

virale aard van sociale netwerken, kan verkiezingen verstoren, sociale crisissen veroorzaken of de reputatie van mensen schaden.

Bovendien kunnen deze door AI gegenereerde beelden ook worden gebruikt om complottheorieën of andere kwaadwillige bedoelingen te verspreiden. Hoewel het bijwerken en manipuleren van foto's al bestaat sinds het ontstaan van de fotografie (1), is er een belangrijk verschil tussen het traditionele bijwerken en het genereren van beelden die volledig door AI ontworpen zijn op verzoek van individuen.

De productie van deze AI-beelden heeft aanzienlijke economische en deontologische gevolgen. De generatieve AI wordt steeds beter en maakt bij elke update steeds realistischere beelden (momenteel is er de zesde versie van de *Midjourney*-software (2), gelanceerd in december 2023). Daardoor wordt het steeds moeilijker om een door AI gemaakt beeld te onderscheiden van een foto die met een digitale camera is genomen. Hoewel er software wordt ontwikkeld om door AI-gemaakte beelden op te sporen, is deze niet onfeilbaar, waardoor het vaak moeilijk is om echt en nep van elkaar te onderscheiden.

II. OORSPRONG VAN ARTIFICIEEL GEGENEREERDE BEELDEN

Door visuele generatieve artificiële intelligentie (zoals *Midjourney*, *DALL·E*, enz.) te gebruiken, kan iedereen met behulp van een tekst, die een «prompt» wordt genoemd, zijn verwachtingen beschrijven en snel een reeks beelden verkrijgen waarvan de kwaliteit alsmaar beter wordt in de loop der tijd.

De *Midjourney*-software, die beelden genereert met behulp van AI, is de vaste referentie geworden. Talloze

(1) Gepubliceerd in 1909 door de *American School of Art and Photography*, de *Complete self-instructing library of practical photography,* bestaat in totaal uit tien delen. Het tiende en laatste deel van deze reeks gaat over het bijwerken van negatieven. In drieënveertig hoofdstukken worden verschillende technieken behandeld voor het corrigeren van onvolkomenheden en het verfraaien van portretfoto's door meer bepaald gezichtscontouren, lippen, neus, wenkbrauwen, enz. bij te werken, zie: *https://archive.org/details/completeselfinst10schr/page/n7/mode/2up?view=theater.*

(2) *Midjourney* is een onafhankelijk onderzoekslaboratorium dat een generatief AI-programma ontwikkelt dat dezelfde naam draagt. Deze software genereert beelden uit tekstbeschrijvingen en werkt op een vergelijkbare manier als *DALL·E* van *OpenAI.*

la viralité des réseaux sociaux, peuvent perturber des processus électoraux, provoquer des crises sociales ou porter atteinte à la réputation de personnes.

De plus, ces images produites par l'IA peuvent également servir à propager des théories du complot ou d'autres intentions malveillantes. Bien que la retouche et la manipulation de photographies existent depuis l'origine de la photographie (1), il y a une différence importante entre la retouche classique et la génération d'images entièrement créées par l'IA à la demande de particuliers.

La production de ces images artificielles occasionne des conséquences importantes, tant sur le plan économique que déontologique. Avec l'amélioration constante des IA génératives, qui produisent des images de plus en plus photoréalistes à chaque mise à jour (nous en sommes aujourd'hui à la sixième version du logiciel *Midjourney* (2), lancée en décembre 2023), il devient de plus en plus difficile de distinguer une image créée par une IA d'une photographie prise par un appareil numérique. Bien que des logiciels de détection d'images générées par IA soient en développement, ils ne sont pas infaillibles, rendant souvent ardu la distinction entre le vrai et le faux.

II. ORIGINE DES IMAGES GÉNÉRÉES ARTIFICIELLEMENT

L'utilisation des intelligences artificielles génératives visuelles (telles que *Midjourney*, *DALL·E*, etc.) permet à chacun, en décrivant ses attentes à l'aide d'un texte appelé «requête» (*prompt*), d'obtenir rapidement une série d'images dont la qualité ne cesse de s'améliorer au fil du temps.

Générant des images via l'IA, le logiciel *Midjourney* s'est imposé comme une référence incontournable.

(1) Publié en 1909 par l'*American School of Art and Photography*, la *Complete self-instructing library of practical photography* (Bibliothèque complète d'apprentissage autodidacte de la photographie) comprend au total dix volumes. Le dixième et dernier ouvrage de cette série se concentre sur la retouche des négatifs. Répartis en quarante-trois chapitres, il explore diverses techniques permettant de corriger les imperfections et d'embellir les photographies de portrait en retouchant notamment les contours du visage, les lèvres, le nez, les sourcils, etc.), voir: *https://archive.org/details/completeselfinst10schr/page/n7/mode/2up?view=theater.*

(2) *Midjourney* est un laboratoire de recherche indépendant qui développe un programme d'intelligence artificielle générative portant le même nom. Ce logiciel permet de générer des images à partir de descriptions textuelles, opérant de manière comparable à *DALL·E* de la société *OpenAI.*

onlineartikelen benadrukken de indrukwekkende capaciteiten van deze beeldgenerator (3).

DALL·E werd ontwikkeld door *OpenAI* en er bestaat nu een derde versie van. Ze is voortaan direct toegankelijk via ChatGPT. Deze integratie maakt het voor iedereen makkelijk om beelden te maken door met de virtuele assistent te spreken.

Deze AI-systemen werken op basis van algoritmes die getraind zijn om woorden te associëren met visuele voorstellingen via onafgebroken validatieprocessen. Wanneer AI een beeld te zien krijgt, probeert ze te antwoorden met een woord of uitdrukking en beoordeelt vervolgens of dit antwoord logisch is of gecorrigeerd moet worden. Dankzij talloze herhalingen – miljarden keren – op miljarden beelden leert AI steeds beter.

Dus als de gebruiker een woord in zijn prompt vermeldt, geeft AI het meest statistisch waarschijnlijke antwoord op basis van eerdere associaties van woorden en beelden.

Het generatieve AI-systeem wordt gevoed met alle beelden die online beschikbaar zijn, met name foto's, die al dan niet auteursrechtelijk beschermd zijn.

III. HOE HERKENT MEN EEN DOOR AI GEGENEREERDE FOTO?

De proliferatie van vervalste of door AI gegenereerde beelden op sociale netwerken plaatst ons voor steeds grotere uitdagingen om informatie te verifiëren. Bovendien worden de generatieve AI-modellen alsmaar gesofisticeerder, waardoor het soms moeilijk is om met het blote oog of via geautomatiseerde tools dat soort beelden te identificeren.

Door de technologische vooruitgang konden websites en applicaties worden gemaakt die een beeld kunnen analyseren om na te gaan of het door AI of door een mens is gegenereerd. Deze tools, die vaak een betrouwbaarheidscoëfficiënt weergeven, vormen een eerste verdedigingslinie tegen visuele desinformatie. Maar hun betrouwbaarheid blijft beperkt, omdat sommige generatieve modellen van de nieuwste generatie beelden

(3) Bada N., «Quels sont les meilleurs générateurs d'images par intelligence artificielle? Comparatif 2025», *Clubic.com*, 25 maart 2025, *https://www.clubic.com/technologies-d-avenir/intelligence-artificielle/guide-achat-481258-les-6-meilleurs-generateurs-d-images-par-intelligence-artificielle-2023.html.*

De nombreux articles en ligne mettent en lumière les capacités impressionnantes de ce générateur d'images (3).

Développé par la société *OpenAI* et actuellement en sa troisième version, *DALL·E* est désormais directement accessible via *ChatGPT*. Cette intégration permet à chacun de créer facilement des images en conversant avec l'assistant virtuel.

Ces systèmes d'IA s'appuient sur des algorithmes entraînés à associer des mots à des représentations visuelles via des processus de validation en boucle. Lorsqu'une image lui est présentée, l'IA tente de répondre par un mot ou une expression, puis évalue si cette réponse est cohérente ou doit être corrigée. C'est grâce à d'innombrables répétitions – des milliards de fois – sur des milliards d'images que l'apprentissage de l'IA progresse.

Ainsi, lorsque l'utilisateur fournit un mot dans sa requête (*prompt*), l'IA propose la réponse la plus statistiquement probable, en se basant sur ses expériences antérieures d'association entre mots et images.

Le système d'intelligence artificielle générative est alimenté par l'ensemble des images disponibles en ligne, notamment les photographies, qu'elles soient protégées par le droit d'auteur ou non.

III. COMMENT RECONNAÎTRE UNE PHOTO GÉNÉRÉE PAR UNE IA?

La prolifération d'images falsifiées ou générées par l'IA sur les réseaux sociaux pose de plus en plus de défis en matière de vérification de l'information, et la sophistication croissante des modèles d'IA générative rend parfois difficile leur identification à l'œil nu ou par des outils automatisés.

Les avancées technologiques ont permis la création de sites web et d'applications capables d'analyser une image pour déterminer si elle a été générée par une IA ou si elle est d'origine humaine. Ces outils, souvent accompagnés d'un coefficient de confiance, constituent une première ligne de défense face à la désinformation visuelle. Toutefois, leur fiabilité demeure limitée, car certains modèles génératifs de dernière génération

(3) Bada N., «Quels sont les meilleurs générateurs d'images par intelligence artificielle? Comparatif 2025», *Clubic.com*, 25 mars 2025, *https://www.clubic.com/technologies-d-avenir/intelligence-artificielle/guide-achat-481258-les-6-meilleurs-generateurs-d-images-par-intelligence-artificielle-2023.html.*

produceren die zo realistisch zijn dat zelfs deze tools amper het verschil zien.

Om een AI-gegenereerd beeld te herkennen, volstaat het niet om alleen technische tools te gebruiken. Het vergt ook observatievaardigheden. Daarbij kunnen een aantal adviezen helpen om potentieel vervalste beelden te herkennen, bijvoorbeeld:

– handen en vingers controleren: AI-modellen kunnen nog steeds moeilijk realistische handen genereren. Teveel of vervormde vingers of vingers in vreemde houdingen kunnen een aanwijzing zijn;

– vervormde of niet-functionele voorwerpen zoeken: achtergronden, zoals een klok of een computer, kunnen incoherenties of slecht gevormde details vertonen, zoals onvolledige meubels;

– elementen zoals oorbellen of brillenarmen die verkeerd zijn uitgelijnd of niet identiek zijn aan beide zijden, kunnen een vals beeld onthullen;

– elementen op schaal vergelijken: onsamenhangende verhoudingen zijn verdacht, zoals een buitenmaatse telefoon ten opzichte van een hand.

IV. WAAROM LIJKEN ZOVEEL DOOR AI GEGENEREERDE BEELDEN OP ELKAAR (4) HOE NAGAAN OF EEN FOTO AL DAN NIET DOOR AI IS GEGENEREERD?

Door AI gemaakte beelden hebben vaak gemeenschappelijke kenmerken: felle en verzadigde kleuren, dramatische belichting, gladde gezichten, spectaculaire landschappen, enz. Hoewel verschillende tools worden gebruikt, lijken die beelden een «handtekening» te delen waardoor ze enigszins op elkaar lijken.

Afgelopen augustus lanceerde het sociale netwerk X (voorheen Twitter) een AI-beeldgenerator die toegankelijk was voor betalende abonnees van het platform van Elon Musk en waarmee illustraties konden worden gemaakt. Internetgebruikers bedachten al snel provocerende of vreemde scènes: Donald Trump die een vliegtuig bestuurt op weg naar het World Trade Center, Mickey Mouse met een aanvalsgeweer of met een sigaret en een biertje op het strand.

(4) «Mais pourquoi toutes les images générées par IA se ressemblent-elles un peu?», *Courrier international & The Atlantic*, 26 oktober 2024, *https://www.courrierinternational.com/article/technologie-mais-pourquoi-toutes-les-images-generees-par-ia-se-ressemblent-elles-un-peu_221569.*

produisent des images si réalistes que même ces outils peinent à faire la différence.

Reconnaître une image générée par IA ne repose pas uniquement sur l'usage d'outils techniques, mais aussi sur l'acquisition de compétences d'observation. À cet égard, plusieurs conseils peuvent aider à identifier les images potentiellement falsifiées, par exemple:

– vérifier les mains et les doigts: les modèles d'IA ont encore du mal à générer des mains réalistes. La présence de doigts en trop, déformés ou avec des angles étranges peut être un indice;

– chercher des objets déformés ou non fonctionnels: les arrière-plans, comme une horloge ou un ordinateur, peuvent présenter des incohérences ou des détails mal formés, tels que par exemple des meubles incomplets;

– des éléments comme des boucles d'oreilles ou des branches de lunettes mal alignées ou non identiques des deux côtés peuvent révéler une fausse image;

– comparer les éléments à l'échelle: des proportions incohérentes, comme un téléphone disproportionné par rapport à la main, sont suspectes.

IV. POURQUOI TANT D'IMAGES GÉNÉRÉES PAR L'IA SE RESSEMBLENT-ELLES? (4) COMMENT DISTINGUER UNE PHOTO GÉNÉRÉE OU NON PAR UNE IA?

Les images produites par intelligence artificielle (IA) ont souvent des caractéristiques communes: couleurs vives et saturées, éclairage dramatique, visages à la peau lisse, paysages spectaculaires, etc. Malgré l'utilisation de différents outils, ces œuvres semblent partager une «patte» qui leur confère une certaine similarité.

En août dernier, le réseau social *X* (ex-*Twitter*) a lancé un générateur d'images par IA accessible aux abonnés payants de la plateforme d'Elon Musk, leur permettant de créer des illustrations. Rapidement, des internautes ont imaginé des scènes provocantes ou insolites: Donald Trump aux commandes d'un avion en direction du *World Trade Center*, Mickey Mouse armé d'un fusil d'assaut ou avec une cigarette et une bière sur la plage.

(4) «Mais pourquoi toutes les images générées par IA se ressemblent-elles un peu?», *Courrier international & The Atlantic*, 26 octobre 2024, *https://www.courrierinternational.com/article/technologie-mais-pourquoi-toutes-les-images-generees-par-ia-se-ressemblent-elles-un-peu_221569.*

Bovendien slaagt Meta (5) er niet in om beelden op Instagram en Facebook correct te onderscheiden: echte foto's worden vaak als door AI gegenereerd voorgesteld en andersom.

Dit overkwam fotograaf Peter Yan onlangs. Zijn foto van Mount Fuji werd bestempeld als «gemaakt met AI», terwijl dat helemaal niet het geval was. «Ik heb geen generatieve AI gebruikt, alleen Photoshop om een paar vlekjes bij te werken. Dit label werd automatisch toegekend door Instagram toen ik de foto publiceerde. Ik heb die optie niet gekozen», verklaarde de fotograaf op Threads, een ander sociaal netwerk dat eigendom is van Meta. Zoals de gespecialiseerde site *Petapixel.com* meldt, werd een fout label toegekend omdat de kunstenaar een generatieve AI-tool had gebruikt om een vuilnisbak uit de foto te verwijderen. «Ongewenste objecten of vlekken verwijderen, is voor fotografen heel gewoon. Het lijkt daarom oneerlijk om het volledige beeld te beschouwen als door AI-gegenereerd», aldus de site (6).

Bovendien zijn sommige beelden die met AI zijn gemaakt al viraal gegaan op sociale netwerken.

Op Facebook publiceren veel accounts ontroerende beelden die door AI zijn gemaakt met als enige doel betrokkenheid te genereren. Het is niet per se de bedoeling om valse informatie te verspreiden, maar veeleer om de aandacht te trekken om commerciële redenen, of zelfs om oplichting voor te bereiden zodra goedgelovige gebruikers zijn gespot.

Het gaat onder andere om de volgende soort beelden:

– verrassende fotogalerijen: bijvoorbeeld een «foto» van paus Franciscus in een witte donsjas, of een beeld van Emmanuel Macron die aan het betogen is;

– manipulatie van de media: een zaak van een man die een vrouw in brand stak in de metro van New York, was eind december 2024 voorpaginanieuws in de Amerikaanse media toen een zogenaamde foto van het slachtoffer op grote schaal werd verspreid. In werkelijkheid was het een door AI gegenereerde foto, waarbij het drama werd misbruikt om mensen naar cryptomuntensites te lokken (7);

(5) Meta is de moedermaatschappij van Facebook, Instagram en WhatsApp.
(6) A. Seydtaghia, «Sur les réseaux sociaux, détecter les images générées par l'intelligence artificielle devient impossible», *Le Temps*, 28 juni 2024, *https://www.letemps.ch/cyber/sur-les-reseaux-sociaux-detecter-les-images-generees-par-l-intelligence-artificielle-devient-impossible?srsltid=AfmBOoqIJdwfCsae2nmI_djJHJTAH2d9QvHkKqkBJtstAFy7EdsHZYBG.*
(7) «L'IA, nouvelle arme de manipulation sur le front de la désinformation», *RTBF Actus* & AFP, 10 februari 2025, *https://www.rtbf.be/article/l-ia-nouvelle-arme-de-manipulation-sur-le-front-de-la-desinformation-11501704.*

De plus, Meta (5) n'arrive pas à distinguer correctement les images sur *Instagram* et *Facebook*: de vraies photos sont souvent présentées comme générées par l'IA, et inversement.

Récemment, le photographe Peter Yan a vécu cette mésaventure. Sa photo du mont Fuji a été marquée «créée avec l'IA», alors qu'il n'en était rien. «Je n'ai pas utilisé d'IA générative, seulement *Photoshop* pour retoucher quelques taches. Ce label a été attribué automatiquement par *Instagram* lorsque j'ai publié la photo. Je n'ai pas choisi cette option», a expliqué le photographe sur *Threads*, un autre réseau social propriété de Meta. Comme le rapporte le site spécialisé *Petapixel.com*, cette erreur d'étiquetage est survenue parce que l'artiste avait utilisé un outil d'IA générative pour supprimer une poubelle sur l'image. «La suppression d'objets ou de taches indésirables fait partie du quotidien des photographes. Il semble donc injuste que toute l'image soit considérée comme générée par l'IA», estime le site (6).

De plus, certaines images créées à l'aide d'une IA ont déjà suscité une viralité sur les réseaux sociaux.

Sur *Facebook*, de nombreux comptes publient des images émouvantes créées par IA dans le seul but de susciter de l'engagement. L'objectif n'est pas forcément de diffuser de fausses informations, mais plutôt d'attirer l'attention à des fins commerciales, voire de préparer des escroqueries une fois que des utilisateurs crédules ont été repérés.

Parmi ce type d'images, on peut citer:

– des galeries de photos surprenantes: par exemple une «photographie» du pape François vêtu d'une doudoune blanche ou encore une représentation d'Emmanuel Macron en train de manifester;

– de la manipulation médiatique: une affaire concernant un homme ayant incendié une femme dans le métro de New York faisait la une des médias américains à la fin du mois de décembre 2024, alors qu'une soi-disant photo de la victime a circulé largement. Il s'agissait en réalité d'une image générée par IA, le drame ayant été exploité à des fins de manipulation pour rediriger vers des sites de cryptomonnaies (7);

(5) Meta est la maison mère de *Facebook*, *Instagram* et *WhatsApp*.
(6) A. Seydtaghia, «Sur les réseaux sociaux, détecter les images générées par l'intelligence artificielle devient impossible», *Le Temps*, 28 juin 2024, *https://www.letemps.ch/cyber/sur-les-reseaux-sociaux-detecter-les-images-generees-par-l-intelligence-artificielle-devient-impossible?srsltid=AfmBOoqIJdwfCsae2nmI_djJHJTAH2d9QvHkKqkBJtstAFy7EdsHZYBG.*
(7) «L'IA, nouvelle arme de manipulation sur le front de la désinformation», *RTBF Actus & AFP*, 10 février 2025, *https://www.rtbf.be/article/l-ia-nouvelle-arme-de-manipulation-sur-le-front-de-la-desinformation-11501704.*

– de zogenaamde «*boomer traps*»: dit zijn onlinepraktijken, vooral op Facebook, die gericht zijn op het manipuleren van oudere internetgebruikers. Deze pagina's maken gebruik van door AI gegenereerde beelden, vaak met een emotionele of nostalgische lading, om de aandacht te trekken en interactie uit te lokken. Hoewel de kwaliteit van deze content doorgaans matig is, spreekt het een breed publiek aan en levert het advertentie-inkomsten op voor de makers, die vaak deel uitmaken van georganiseerde groepen in het buitenland (8);

– valse schadegevallen (9): nu de waarheidsgetrouwheid van foto's ter discussie staat vanwege AI, baart deze kwestie zowel verzekeringsmaatschappijen als burgers zorgen. Het gebruik van AI vergemakkelijkt het maken van valse foto's: met een paar klikken kunnen verzekerden fictieve foto's maken van schade aan voertuigen of niet-bestaande verwondingen

Een voorbeeld werd bekendgemaakt door Liverpool Victoria (LV), de Britse dochteronderneming van verzekeringsgroep Allianz. Een eigenaar van een bestelbusje gebruikte een door AI gegenereerd beeld om schade aan zijn bumper te simuleren, samen met een factuur voor de herstelling die op 1 000 pond werd geraamd. Maar daar houdt de fraude niet op: sommigen gebruiken AI om fictieve identiteiten aan te maken en meerdere claims in te dienen onder verschillende namen. Door deepfake te gebruiken maken ze hun claims geloofwaardiger door nepvideo's te genereren waarin ongelukken of incidenten worden gesimuleerd

Volgens de beschikbare gegevens neemt fraude met autoverzekeringen sterk toe: in Frankrijk liep het totale bedrag van frauduleuze schadegevallen op tot 236,8 miljoen euro in 2023, tegenover 188 miljoen in 2022, aldus de organisatie Alfa, die is gespecialiseerd in de bestrijding van fraude. Maxence Bizien, algemeen directeur van Alfa, benadrukt: «We zien een industrialisering van de fraude, die de afgelopen jaren is geprofessionaliseerd en tegenwoordig wordt aangestuurd door georganiseerde groepen.»;

(8) Ferraris S., «"La porte d'entrée à de multiples arnaques": c'est quoi les "boomers traps", ces fausses images trompeuses sur Facebook?», *BFM TV*, 15 februari 2025, *https://www.bfmtv.com/tech/intelligence-artificielle/la-porte-d-entree-a-de-multiples-arnaques-c-est-quoi-les-boomers-traps-ces-fausses-images-trompeuses-sur-facebook_AV-202502150026.html?utm_source=chatgpt.com*.

(9) Gros C., «Comment les fraudeurs utilisent l'IA pour duper les assureurs auto», *Le Figaro*, 10 april 2025, *https://www.lefigaro.fr/automobile/comment-les-fraudeurs-utilisent-l-ia-pour-duper-les-assureurs-auto-20250409.*

– les «*boomer traps*» ou «pièges à seniors»: cela désigne des pratiques en ligne, notamment sur *Facebook*, qui visent à manipuler les internautes âgés. Ces pages utilisent des images générées par IA, souvent émotionnelles ou nostalgiques, pour capter l'attention et susciter des interactions. Bien que de qualité médiocre, ces contenus attirent un large public, générant des revenus publicitaires pour leurs créateurs, souvent issus de groupes organisés à l'étranger (8);

– de faux sinistres (9): à l'heure où la véracité des photos est remise en question par l'IA, cette problématique concerne aussi bien les compagnies d'assurance que l'ensemble des citoyens. En effet, l'utilisation de l'IA facilite la création de faux images: en quelques clics, des assurés peuvent produire des représentations fictives de dommages sur des véhicules ou de blessures inexistantes

Un exemple a été révélé par la société Liverpool Victoria (LV), filiale britannique du groupe d'assurance Allianz. Un propriétaire de fourgon a utilisé une image générée par IA pour simuler un dégât sur son pare-chocs, accompagné d'une facture de réparation estimée à 1 000 livres. Mais la fraude ne s'arrête pas là: certains utilisent l'IA pour créer des identités fictives et soumettre plusieurs réclamations sous différents noms. L'utilisation de l'hypertrucage leur permet également de rendre leurs demandes plus crédibles, en générant des vidéos truquées simulant accidents ou incidents

Selon les données disponibles, la fraude à l'assurance auto connaît une croissance importante: en France, le montant total des sinistres frauduleux s'élevait à 236,8 millions d'euros en 2023, contre 188 millions en 2022, selon l'organisme Alfa, spécialisé dans la lutte contre la fraude. Maxence Bizien, directeur général d'Alfa, souligne: «Nous assistons à une industrialisation de la fraude, qui s'est professionnalisée ces dernières années et est désormais orchestrée par des groupes organisés.»;

(8) Ferraris S., «"La porte d'entrée à de multiples arnaques": c'est quoi les "boomers traps", ces fausses images trompeuses sur Facebook?», *BFM TV*, 15 février 2025, *https://www.bfmtv.com/tech/intelligence-artificielle/la-porte-d-entree-a-de-multiples-arnaques-c-est-quoi-les-boomers-traps-ces-fausses-images-trompeuses-sur-facebook_AV-202502150026.html?utm_source=chatgpt.com*.

(9) Gros C., «Comment les fraudeurs utilisent l'IA pour duper les assureurs auto», *Le Figaro*, 10 avril 2025, *https://www.lefigaro.fr/automobile/comment-les-fraudeurs-utilisent-l-ia-pour-duper-les-assureurs-auto-20250409.*

– stripverhalen (10): AI maakt het ook mogelijk om beelden te genereren in de stijl van beroemde werken van studio's zoals Ghibli of van Belgische stripverhalen zoals Kuifje, Bollie en Billie of de Smurfen. Hoewel deze ontwikkeling veel enthousiasme opwekt, roept ze ook bedenkingen op, met name bij de Belgische uitgeverijen en auteurs. Generatieve AI werkt door gegevens van het internet te extraheren, wat vragen oproept over intellectueel eigendom, vooral wanneer beschermde werken worden gebruikt om nieuwe beelden te creëren. Uitgevers waarschuwen voor het commerciële gebruik van deze beelden, die als namaak of plagiaat zouden kunnen worden beschouwd, aangezien de stijl van een auteur moeilijk juridisch te beschermen is, alleen de originele tekening is beschermd;

– vervalste of verzonnen verhalen: AI heeft een ware tsunami van vervalste, verzonnen verhalen teweeggebracht, vooral op het vlak van beeldmateriaal, zo betreurt de Nederlandse historica Jo Hedwig Teeuwissen. Op sociale media speurt ze onder het pseudoniem «*Fake history hunter*» naar onjuiste beweringen of hardnekkige misvattingen over de geschiedenis (11). «In sommige gevallen gaat het om AI-reproducties van archieffoto's die echt bestaan. Dat is echt vreemd, vooral als de originelen erg bekend zijn», merkt ze verbaasd op

Een van de creaties die met de software *Midjourney* zijn gemaakt, is een reeks gemanipuleerde foto's die onder meer de beroemde beelden nabootsen van de moord op Lee Harvey Oswald, de vermoedelijke moordenaar van John F. Kennedy, door Jack Ruby op 24 november 1963 in Dallas (Verenigde Staten). Op *Midjourney* zijn ook beelden te vinden die historische scènes moeten illustreren, zoals de ontploffing van de atoombom op Hiroshima op 6 augustus 1945, de inval in Praag door de troepen van het Warschaupact in augustus 1968, of een afbeelding van het Colosseum ten tijde van het Oude Rome

De opkomst van deze door AI gegenereerde vervalste archieven baart ook Marina Amaral zorgen, een kunstenares die gespecialiseerd is in het inkleuren van oude foto's. Ze heeft bedenkingen bij dit fenomeen, waarbij gebeurtenissen die «te oud zijn om gefotografeerd te zijn» of historische momenten waarover

(10) Kashkooli N., «Images générées par IA: après le studio Ghibli, la bande dessinée belge est-elle aussi menacée de pillage?», *RTBF Actus*, 8 april 2025, *https://www.rtbf.be/article/generation-d-images-par-l-ia-qu-en-pensent-les-maisons-d-edition-belges-11529576*.

(11) «Des photos pseudo-historiques qui inondent les réseaux sociaux, trop belles pour être vraies», *RTBF Actus* & AFP, 28 oktober 2024, *https://www.rtbf.be/article/des-photos-pseudo-historiques-qui-inondent-les-reseaux-sociaux-trop-belles-pour-etre-vraies-11455916*.

– des bandes dessinées (10): l'IA permet également de générer des images dans le style de célèbres œuvres de studios comme Ghibli ou de bandes dessinées belges telles que Tintin, Boule et Bill, ou encore les Schtroumpfs. Si cette avancée suscite beaucoup d'enthousiasme, elle soulève aussi des réticences, notamment chez les maisons d'édition et auteurs belges. L'IA générative fonctionne par extraction de données sur Internet, ce qui pose des questions de propriété intellectuelle, surtout lorsque des œuvres protégées sont utilisées pour créer de nouvelles images. Les éditeurs mettent en garde contre l'usage commercial de ces images, qui pourrait constituer une contrefaçon ou du plagiat, car le style d'un auteur est difficile à protéger juridiquement, seul le dessin original l'est;

– des histoires falsifiées ou factices: l'IA a engendré un véritable tsunami d'histoires falsifiées, factices, notamment dans le domaine de l'image, déplore l'historienne néerlandaise Jo Hedwig Teeuwissen. Sur les réseaux sociaux, sous le pseudonyme de «*Fake history hunter*», elle traque les affirmations erronées ou idées reçues concernant l'Histoire (11). «Dans certains cas, il s'agit de reproductions en IA de photos d'archives qui existent réellement. C'est vraiment étrange, surtout lorsque les originaux sont très célèbres», note-t-elle avec étonnement

Parmi les créations réalisées avec le logiciel *Midjourney*, une série de faux clichés modifiés reproduit, par exemple, des images célèbres de l'assassinat de Lee Harvey Oswald, le présumé assassin de John F. Kennedy, par Jack Ruby, le 24 novembre 1963 à Dallas (États-Unis). On trouve également sur *Midjourney* des images censées illustrer l'explosion de la bombe nucléaire d'Hiroshima le 6 août 1945, l'invasion de Prague par les troupes du Pacte de Varsovie en août 1968, ou encore une représentation du Colisée à l'époque de la Rome antique

L'essor de ces archives falsifiées générées par l'IA suscite aussi l'inquiétude de Marina Amaral, artiste spécialisée dans la colorisation de photos anciennes. Elle s'interroge sur ce phénomène de mise en scène d'événements «trop anciens pour avoir été photographiés» ou de moments historiques peu documentés.

(10) Kashkooli N., «Images générées par IA: après le studio Ghibli, la bande dessinée belge est-elle aussi menacée de pillage?», *RTBF Actus*, 8 avril 2025, *https://www.rtbf.be/article/generation-d-images-par-l-ia-qu-en-pensent-les-maisons-d-edition-belges-11529576*.

(11) «Des photos pseudo-historiques qui inondent les réseaux sociaux, trop belles pour être vraies», *RTBF Actus* & AFP, 28 octobre 2024, *https://www.rtbf.be/article/des-photos-pseudo-historiques-qui-inondent-les-reseaux-sociaux-trop-belles-pour-etre-vraies-11455916*.

weinig documentatie bestaat, in scène worden gezet. «Het gevaar is dat deze vervalste beelden voor waar worden aangenomen, wat op termijn ons begrip van de geschiedenis kan veranderen en het vertrouwen van het publiek in het beeld als betrouwbare bron voor het bestuderen van het verleden kan verminderen», zo waarschuwt ze;

– «deepfakegezichten» op TikTok: de voorbije maanden zijn er op TikTok en Instagram honderden accounts opgedoken waarop sterk geseksualiseerde vrouwenlichamen te zien zijn waarvan het gezicht is vervangen door dat van een persoon met het syndroom van Down. Volgens een onderzoek van *404 Media* stelen deze accounts beelden van lichamen van echte vrouwelijke contentcreators en gebruiken ze AI om er een deepfakegezicht op te plaatsen dat een handicap suggereert. Dergelijke profielen leiden vaak naar een link naar OnlyFans, een platform waarop intieme content te gelde kan worden gemaakt;

– AI-gegenereerde naaktbeelden van vrouwen: verschillende vrouwelijke politici in de Verenigde Staten, Italië, het Verenigd Koninkrijk en Pakistan zijn eveneens het slachtoffer geworden van pornografische beelden die met AI zijn gegenereerd. Deze trend, die door onderzoekers als zorgwekkend wordt beschouwd, roept vragen op over veiligheid en desinformatie (12). Deze seksueel getinte deepfakes treffen vaak beroemdheden zoals de Amerikaanse zangeres Taylor Swift, maar volgens het *American Sunlight Project*, een onderzoeksgroep die zich toelegt op desinformatie, lopen tegenwoordig alle vrouwen dat risico

«Wat veranderd is, is de schaal en het gemak waarmee iemand met weinig financiële middelen en tijd vervalste content kan verspreiden, die steeds geloofwaardiger en moeilijker te detecteren is», aldus Chine Labbé, hoofdredactrice van *NewsGuard*, een organisatie die de betrouwbaarheid van websites en onlinecontent beoordeelt;

– de valse Brad Pitt-oplichting: in Frankrijk verliet een interieurarchitecte haar man, nadat ze had ontdekt dat ze in werkelijkheid een relatie had met een nepversie van Brad Pitt, die was gecreëerd met behulp van AI. Ze was ervan overtuigd dat ze met de filmster zelf communiceerde, maar werd gemanipuleerd door een oplichter die haar 830 000 euro afhandig maakte, onder het voorwendsel van medische noodgevallen, en door haar sentimentele berichten en liefdesverklaringen te sturen. Na meerdere telefoontjes en

(12) *RTBF Actus* & AFP, 10 februari 2025, *op. cit.* voetnoot 7.

«Le danger, c'est que ces images falsifiées soient prises pour des vérités, ce qui pourrait à terme modifier notre compréhension de l'histoire et diminuer la confiance du public dans l'image comme source fiable pour étudier le passé», avertit-elle;

– sur *TikTok*, des visages «hypertruqués»: ces derniers mois, des centaines de comptes ont émergé sur *TikTok* et *Instagram*, présentant des silhouettes de femmes ultra-sexualisées dont le visage a été remplacé par celui d'une personne atteinte de trisomie 21. Selon une enquête de *404 Media*, ces comptes volent des images de corps de créatrices réelles, puis utilisent l'IA pour y insérer un visage hypertruqué évoquant un handicap. Ces profils mènent souvent vers un lien vers *OnlyFans*, une plateforme permettant la monétisation de contenus intimes;

– des femmes dénudées avec une IA: plusieurs femmes politiques aux États-Unis, en Italie, au Royaume-Uni et au Pakistan ont aussi été victimes d'images pornographiques générées par IA. Cette tendance, jugée préoccupante par des chercheurs, soulève des questions sur la sécurité et la désinformation (12). Ces hypertrucages à caractère sexuel visent souvent des célébrités telles que la chanteuse américaine Taylor Swift, mais toutes les femmes seraient aujourd'hui vulnérables, avertit l'*American Sunlight Project*, un groupe de recherche spécialisé dans la désinformation

«Ce qui change, c'est l'échelle et la simplicité avec laquelle une personne disposant de peu de ressources financières et de temps peut propager des contenus faussés, qui deviennent de plus en plus crédibles et difficiles à détecter», explique Chine Labbé, rédactrice en chef de *NewsGuard*, une organisation qui évalue la fiabilité des sites et contenus en ligne;

– l'arnaque au faux Brad Pitt: on se souviendra notamment de cette architecte d'intérieur française qui a quitté son mari après avoir découvert qu'elle entretenait en réalité une relation avec une fausse version de Brad Pitt, créée grâce à l'IA. Convaincue qu'elle échangeait avec la star, elle a été manipulée par un escroc qui lui a soutiré 830 000 euros, en lui faisant croire à des urgences médicales et en lui envoyant des échanges sentimentaux et mots d'amour. Après plusieurs appels et vidéos truquées, Anne a compris

(12) *RTBF Actus* & AFP, 10 février 2025, *op. cit.* note 7.

gemanipuleerde video's besefte Anne dat ze het slachtoffer was van oplichting, wat zware persoonlijke gevolgen had: verlies van vrienden, familieruzies en een ernstige depressie. Dit soort oplichting, waarbij vrouwen in de val trappen van een valse Brad Pitt, komt vaak voor, en leidde in 2024 in Spanje tot meerdere meldingen en arrestaties (13).

«Naast het risico op desinformatie is er ook het risico op informatievervuiling op het internet: je weet nooit of je te maken hebt met content die is gecontroleerd en zorgvuldig bewerkt door een mens, of met AI-gegenereerde content, waarbij niemand zich bekommert om de waarheidsgetrouwheid», aldus Chine Labbé.

Deze voorbeelden illustreren de veelzijdigheid van AI bij het genereren van beelden, wat een impact heeft op verschillende sectoren en ethische en juridische vragen oproept.

Gezien de toenemende complexiteit van generatieve AI-technologieën is het absoluut noodzakelijk een regelgevend kader tot stand te brengen dat de verspreiding van vervalste beelden beter reguleert. Voorts moet educatie in digitaal burgerschap aandacht besteden aan de risico's van synthetische beelden, zodat we kunnen blijven vertrouwen op visuele informatie.

V. MODE- EN MODELLENWERELD IN HET AI-TIJDPERK

A. Inleiding

Sinds de jaren 2010 heeft AI geleidelijk haar intrede gedaan in de mode-industrie. In eerste instantie werd ze ingezet om trends te analyseren op basis van gegevens van sociale media, later ook om gepersonaliseerde aanbevelingen voor onlineaankopen te doen (14). Deze technologieën hebben bijgedragen tot een verbeterde klantervaring en een optimalisering van commerciële strategieën.

Een van de meest opvallende innovaties is de opkomst van virtuele modellen, gecreëerd met beeldgeneratoren zoals *Vmake*, *Midjourney* of *DALL·E*. Deze digitale avatars stellen merken in staat om kleding te presenteren zonder menselijke modellen, wat de kosten verlaagt en de marktintroductietijd versnelt. Ze bieden bovendien

(13) M. DU, «Anne quitte son mari et sa vie luxueuse pour "Brad Pitt" et se fait arnaquer de 830 000 euros», *7sur7.be*, 13 januari 2025, *https://www.7sur7.be/insolite/anne-quitte-son-mari-et-sa-vie-luxueuse-pour-brad-pitt-et-se-fait-arnaquer-de-830-000-euros~af0a163c/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F.*

(14) «Mannequins virtuels: avancée ou illusion dans la mode?», *CreaMode*, 7 mei 2024, *https://www.creamode.fr/technologie/mannequins-virtuels-avancee-illusion-mode.*

qu'elle était victime d'une arnaque, ce qui a entraîné des conséquences personnelles graves: perte d'amis, disputes familiales et dépression sévère. Ce type d'escroquerie, où des femmes se font piéger par de faux Brad Pitt, est fréquent, avec plusieurs cas et arrestations en Espagne en 2024 (13).

«Au-delà du risque de désinformation, il y a celui de pollution du web: on ne sait jamais si on est face à un contenu qui a été vérifié, édité par un être humain rigoureux, ou si c'est généré par une IA sans que qui que ce soit se préoccupe de la véracité», observe Chine Labbé.

Ces exemples illustrent la polyvalence de l'IA dans la génération d'images, affectant divers secteurs et soulevant des questions éthiques et juridiques.

Face à la sophistication croissante des technologies d'IA générative, il est impératif de mettre en place un cadre réglementaire permettant de mieux encadrer la diffusion d'images falsifiées. Par ailleurs, l'éducation à la citoyenneté numérique doit intégrer une sensibilisation aux risques liés aux images synthétiques, afin de préserver la confiance dans l'information visuelle.

V. LA MODE ET LE MANNEQUINAT À L'ÈRE DE L'IA

A. Introduction

L'IA s'est progressivement imposée dans l'industrie de la mode depuis les années 2010, d'abord pour analyser les tendances à partir des données des réseaux sociaux, puis pour personnaliser les recommandations d'achat en ligne (14). Ces technologies ont permis d'améliorer l'expérience client et d'optimiser les stratégies commerciales.

Parmi les innovations les plus marquantes figure l'apparition des mannequins virtuels, créés par des générateurs d'images comme *Vmake*, *Midjourney* ou *DALL·E*. Ces avatars numériques permettent aux marques de présenter des vêtements sans mannequins humains, réduisant les coûts et accélérant la mise sur le marché.

(13) M. DU, «Anne quitte son mari et sa vie luxueuse pour "Brad Pitt" et se fait arnaquer de 830.000 euros», *7sur7.be*, 13 janvier 2025, *https://www.7sur7.be/insolite/anne-quitte-son-mari-et-sa-vie-luxueuse-pour-brad-pitt-et-se-fait-arnaquer-de-830-000-euros~af0a163c/?referrer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F.*

(14) «Mannequins virtuels: avancée ou illusion dans la mode?», *CreaMode*, 7 mai 2024, *https://www.creamode.fr/technologie/mannequins-virtuels-avancee-illusion-mode.*

meer mogelijkheden voor personalisatie door de visuals af te stemmen op de verschillende lichaamstypes van de consumenten (15).

B. De schadelijke stereotypen van AI

Toch roept deze evolutie tal van ethische bezorgdheden op: de avatars reproduceren vaak onrealistische schoonheidsnormen (slanke lichamen, stereotiepe gelaatstrekken, seksualisering), waardoor culturele vooroordelen worden versterkt en lichamelijke, raciale of genderdiversiteit wordt uitgesloten. De standaardisering van digitale lichamen kan nefast zijn voor het zelfbeeld, vooral bij jongeren, en vormt bovendien een bedreiging voor de werkgelegenheid van traditionele modellen.

Sommige merken proberen deze scheeftrekkingen te corrigeren door ook inclusieve virtuele modellen te gebruiken, maar het gebruik van AI in de mode blijft dubbelzinnig. Hoewel AI efficiëntie en personalisatie mogelijk maakt, roept ze ook vragen op over onze maatschappelijke waarden, esthetische referentiekaders en de toekomst van diversiteit in de sector (16).

De opkomst van virtuele modellen in de modewereld werpt belangrijke ethische uitdagingen op, vooral op het gebied van transparantie. Om een verantwoord gebruik van artificiële intelligentie te garanderen, moet de sector strengere regelgeving invoeren, waaronder de verplichting om het publiek duidelijk te informeren wanneer content met behulp van AI is gegenereerd. Dit zou helpen om de praktijken beter te reguleren en het vertrouwen van de consument te behouden.

C. Merken die AI-modellen gebruiken

Levi's en Mango behoren tot de modemerken die virtuele modellen die door AI zijn gegenereerd, hebben ingezet in hun campagnes.

Levi's werkt samen met *Lalaland.ai* en biedt klanten de mogelijkheid om kleding te bekijken op gepersonaliseerde avatars die verschillende lichaamstypes, huidskleuren en leeftijden voorstellen. Het initiatief wil inclusiviteit bevorderen en tegelijk economische doelstellingen dienen (17).

(15) Guerrin M., «"La façon dont l'IA définit l'image d'une femme belle peut créer des ravages"», *Le Monde*, 7 juni 2024, *https://www.lemonde.fr/idees/article/2024/06/07/la-facon-dont-l-ia-definit-l-image-d-une-femme-belle-peut-creer-des-ravages_6237755_3232.html*.
16) *CreaMode*, *op. cit.* voetnoot 14.
(17) Jonniaux A., «Levi's va utiliser des modèles générés par IA à la place de ses mannequins», *Journal du geek*, 29 maart 2023, *https://www.journaldugeek.com/2023/03/29/levis-va-utiliser-des-modeles-generes-par-ia-a-la-place-de-ses-mannequins/*.

Ils offrent également une personnalisation accrue en adaptant les visuels aux différentes morphologies des consommateurs (15).

B. Les stéréotypes ravageurs de l'IA

Cependant, cette évolution soulève de nombreuses préoccupations éthiques: les avatars reproduisent souvent des normes de beauté irréalistes (corps minces, traits stéréotypés, sexualisation), renforçant les biais culturels et excluant la diversité corporelle, raciale ou de genre. La standardisation des corps numériques peut nuire à l'estime de soi, notamment chez les jeunes, et met en péril l'emploi des mannequins traditionnels.

Certaines marques tentent de corriger ces dérives en intégrant des modèles virtuels inclusifs, mais les usages de l'IA dans la mode restent ambivalents. Si elle permet efficacité et personnalisation, elle interroge aussi nos valeurs sociales, nos repères esthétiques et l'avenir de la diversité dans l'industrie (16).

L'essor des mannequins virtuels dans la mode soulève d'importants défis éthiques, notamment en matière de transparence. Pour garantir une utilisation responsable de l'intelligence artificielle, l'industrie doit mettre en place des réglementations plus strictes, incluant l'obligation d'informer clairement le public lorsqu'un contenu a été généré par IA. Cela permettrait d'encadrer les pratiques et de préserver la confiance des consommateurs.

C. Marques adoptant les mannequins IA

Levi's et Mango font partie des marques de mode ayant intégré des mannequins virtuels générés par IA dans leurs campagnes.

Levi's, en partenariat avec *Lalaland.ia*, propose aux clients de visualiser les vêtements sur des avatars personnalisés représentant diverses morphologies, teints et âges. L'initiative vise à promouvoir l'inclusivité, tout en répondant à des impératifs économiques (17).

(15) Guerrin M., «"La façon dont l'IA définit l'image d'une femme belle peut créer des ravages"», *Le Monde*, 7 juin 2024, *https://www.lemonde.fr/idees/article/2024/06/07/la-facon-dont-l-ia-definit-l-image-d-une-femme-belle-peut-creer-des-ravages_6237755_3232.html*.
(16) *CreaMode*, *op. cit.* voetnoot 14.
(17) Jonniaux A., «Levi's va utiliser des modèles générés par IA à la place de ses mannequins», *Journal du geek*, 29 mars 2023, *https://www.journaldugeek.com/2023/03/29/levis-va-utiliser-des-modeles-generes-par-ia-a-la-place-de-ses-mannequins/*

Mango heeft een aantal menselijke modellen vervangen, met name voor zijn «Teen»-lijn, om sneller visuele content te kunnen produceren, de kosten te drukken en een bredere diversiteit te tonen. De AI-avatars worden duidelijk als zodanig aangeduid (18).

Hoewel deze aanpak tijdswinst, kostenbesparing en personalisatie mogelijk maakt, roept ze ook bezorgdheid op over het geleidelijke verdwijnen van menselijke modellen, de standaardisering van lichamen en de impact op creatieve beroepen in de modewereld (zoals fotografen, visagisten en stylisten).

D. Schoonheidswedstrijden voor AI-modellen

De wedstrijd «Miss AI», die wordt georganiseerd door de *Fanvue World AI Creator Awards*, is de eerste in haar soort die virtuele modellen bekroont. De deelnemers worden beoordeeld op hun uiterlijk, het gebruik van AI en hun invloed op sociale media. Deze wedstrijd benadrukt de groeiende impact van digitale avatars in de mode-industrie.

E. Virtuele modellen: een groeiende trend

Artcare (19) biedt op maat gemaakte AI-gegenereerde virtuele modellen aan, waarmee modemerken ultrarealistische visuals kunnen creëren zonder gebruik te maken van menselijke modellen. Deze oplossing verlaagt de kosten, vergroot de flexibiliteit en maakt een snelle aanpassing aan trends mogelijk. De modellen weerspiegelen de merkidentiteit, verhogen de betrokkenheid (+53 %) en de conversieratio (+80 %) – vooral dankzij het gebruik van video's – en laten zich eenvoudig integreren in e-commerceplatforms. Daarnaast behouden merken de volledige eigendomsrechten over hun creaties, waardoor ze geen kosten hoeven te maken voor studio's en fotografen.

iFoto (20) maakt het mogelijk om virtuele modellen te genereren die afgestemd zijn op diverse profielen (leeftijd, etnische afkomst, expressie), wat het creëren van gepersonaliseerde visuals voor webshops vergemakkelijkt.

Deze technologie maakt het mogelijk om snel professionele, realistische en gevarieerde beelden te produceren, terwijl de kosten tot wel 90 % worden verlaagd. Gebruikers kunnen hun kleding uploaden, virtuele modellen kiezen die passen bij hun merk (leeftijd, etnische achtergrond, expressie, enz.), en synthetische

(18) Viallar E., «Mannequins en danger: Mango remplace les humains par des avatars IA», *Herstory*, 18 november 2024, *https://www.herstory-media.com/style/mannequins-en-danger-mango-remplace-les-humains-par-des-avatars-ia*.
(19) *https://artcare.eu/en/ai-mannequins*.
(20) *https://www.ifoto.ai/ai-fashion-models*.

Mango a remplacé certains mannequins humains, notamment pour sa gamme «Teen», afin de produire plus rapidement ses visuels, réduire les coûts et élargir la diversité représentée. Les avatars IA sont clairement identifiés (18).

Si ces démarches permettent gain de temps, économies et personnalisation, elles soulèvent des préoccupations concernant la disparition progressive des mannequins humains, la standardisation des corps, et l'impact sur les métiers créatifs de la mode (photographes, maquilleurs, stylistes).

D. Concours de beauté pour mannequins IA

Le concours «Miss AI», organisé par *Fanvue World AI Creator Awards*, est le premier du genre à récompenser des mannequins virtuels. Les participantes sont évaluées sur leur apparence, l'utilisation de l'IA et leur influence sur les réseaux sociaux. Ce concours met en lumière l'impact croissant des avatars numériques dans l'industrie de la mode.

E. Mannequins virtuels: une tendance en plein essor

Artcare (19) propose des mannequins virtuels IA sur mesure, offrant aux marques de mode des visuels ultra-réalistes sans mannequins humains. Cette solution réduit les coûts, augmente la flexibilité et permet une adaptation rapide aux tendances. Les mannequins respectent l'identité de la marque, améliorent l'engagement (+53 %) et le taux de conversion (+80 %) grâce notamment aux vidéos, tout en offrant une intégration facile aux plateformes e-commerce. Les marques conservent la pleine propriété des créations, évitant ainsi les frais liés aux studios et photographes.

iFoto (20) permet de générer des mannequins virtuels adaptés à divers profils (âge, origine ethnique, expression), facilitant ainsi la création de visuels personnalisés pour les *e-shops*.

Cette technologie permet de produire rapidement des images professionnelles, réalistes et variées tout en réduisant considérablement les coûts, jusqu'à 90 %. Les utilisateurs peuvent télécharger leurs vêtements, sélectionner des modèles virtuels adaptés à leur marque (âge, origine ethnique, expression, etc.), et générer des images

(18) Viallar E., «Mannequins en danger: Mango remplace les humains par des avatars IA», *Herstory*, 18 novembre 2024, *https://www.herstory-media.com/style/mannequins-en-danger-mango-remplace-les-humains-par-des-avatars-ia*.
(19) *https://artcare.eu/ai-mannequins*.
(20) *https://www.ifoto.ai/fr/ai-fashion-models*.

beelden genereren door achtergronden, stijlen of poses aan te passen. Het platform biedt onbeperkt toegang tot rechtenvrije modellen om uiteenlopende kledingstukken te presenteren (bikini's, lingerie, grote maten, enz.) in 2D- of 3D-formaat. Ook kunnen beelden eenvoudig worden omgevormd door de achtergrond te wijzigen, waardoor aantrekkelijke lifestylevisuals ontstaan. Deze tools stellen modemerken in staat tijd te besparen, hun visuele impact te vergroten en nieuwe doelgroepen te bereiken met hyperrealistische en personaliseerbare beelden.

VI. HISTORISCH OVERZICHT

Beeldvorming door artificiële intelligentie (AI) bestaat al sinds de jaren zestig, toen pioniers belangstelling kregen voor het potentieel van computers binnen de kunstwereld.

Kunstenaars begonnen belangstelling te krijgen voor zogenaamde «cybernetische» werken en vormen van «kunst van het kunstmatige leven». Een van deze creaties was die van Jean Tinguely, een Zwitserse beeldhouwer, schilder en tekenaar. Op de tentoonstelling «*Cybernetic Serendipity*» in Londen stelt hij een machine tentoon die is ontworpen om bezoekers zelf een abstract kunstwerk te laten maken. De machine is uitgerust met een pen, waarbij gebruikers zelf de kleur, het beginpunt en het gewenste aantal herhalingen kunnen kiezen. Vervolgens voert de machine onvoorspelbare bewegingen uit om een abstracte tekening te genereren. Hoewel deze technologie nog ver afstaat van AI, betekent dit toch een mijlpaal in de evolutie van de kunst, vooral omdat ze toekomstige vernieuwers in dit domein inspireerde.

In 1973 ontwikkelt kunstenaar Harold Cohen de eerste autonome computer die beelden kan genereren. In de loop van dat jaar ontwikkelt hij algoritmen waarmee een machine, die hij *Aaron* noemde, tekeningen kan produceren. Deze computer vormt een van de eerste voorbeelden van een echte autonome beeldgenerator. In plaats van willekeurige abstracte werken ontwerpt *Aaron* concrete objecten, en Cohen ontdekt dat sommige van zijn instructies leiden tot de creatie van volledig nieuwe vormen, wat de indruk wekt dat de machine zelfstandig «beslissingen» neemt. Cohen presenteert zijn computer op *Documenta 6* in Kassel in 1977 en stelt hem het jaar daarop tentoon in het Stedelijk Museum in Amsterdam.

Het is echter pas in het afgelopen decennium dat we *werkelijk* realistische beelden hebben zien ontstaan. Deze doorbraak is voornamelijk te danken aan de ontwikkeling van *deep learning*, een tak van *machine learning,*

synthétiques en modifiant arrière-plans, styles ou poses. La plateforme offre un accès illimité à des modèles libres de droits pour présenter différents types de vêtements (bikinis, lingerie, grande taille, etc.) en formats 2D ou 3D. Elle facilite également la transformation rapide des images en changeant d'arrière-plan pour créer des visuels *lifestyle* attrayants. Ces outils permettent aux marques de mode de gagner du temps, d'améliorer leur impact visuel et d'atteindre de nouveaux publics avec des images hyperréalistes et personnalisables.

VI. HISTORIQUE

L'imagerie créée par l'intelligence artificielle (IA) existe depuis les années 1960, lorsque des pionniers s'intéressaient déjà au potentiel des ordinateurs dans le domaine artistique.

Les artistes commencent à s'intéresser aux œuvres «cybernétiques» et aux formes d'«art de vie artificielle». Parmi ces créations, celle de Jean Tinguely, sculpteur, peintre et dessinateur suisse. Lors de l'exposition «*Cybernetic Serendipity*» à Londres, il présente une machine conçue pour que les visiteurs puissent créer une œuvre d'art abstraite. Cette machine est équipée d'un stylo dont les utilisateurs choisissent la couleur, le point de départ, ainsi que le nombre d'itérations souhaitées. Ensuite, la machine effectue des mouvements imprévisibles pour générer un dessin abstrait. Bien que cette technologie soit encore éloignée de l'IA, cette étape constitue une étape clé dans l'évolution de l'art, notamment en inspirant les futurs innovateurs dans ce domaine.

En 1973, l'artiste Harold Cohen met au point le premier ordinateur autonome capable de générer des images. Au cours de cette année, il développe des algorithmes permettant à une machine, nommée *Aaron*, de produire des dessins. Cet ordinateur constitue l'un des premiers exemples d'un créateur d'images véritablement autonome. Contrairement à des œuvres abstraites aléatoires, *Aaron* conçoit des objets précis, et Cohen découvre que certaines de ses instructions entraînent la génération de formes inédites, laissant penser que la machine prenait des «décisions» indépendantes. Cohen présente son ordinateur à la *Documenta 6* de Kassel en 1977, puis l'expose l'année suivante au *Stedelijk Museum* d'Amsterdam.

Cependant, ce n'est que durant la dernière décennie que nous avons assisté à l'émergence d'images véritablement réalistes. Cette avancée s'explique principalement par le développement de l'apprentissage profond (*deep*

die gebruikmaakt van meerlagige neurale netwerken om grote datasets te analyseren.

De lancering in 2020 van het algoritme CLIP (*Contrastive Language-Image Pretraining*) door *OpenAI*, een tool die natuurlijke taalverwerking en *computer vision* op een slimme manier combineert, waardoor het de verbanden tussen woorden en beelden efficiënt kan begrijpen en analyseren, ligt aan de basis van artistieke creaties met AI die gebruikmaken van tekstuele beschrijvingen.

Vorig jaar werd een nieuwe mijlpaal bereikt met de opkomst van latente diffusiemodellen, een AI-technologie die in staat is visueel indrukwekkende en originele creaties te genereren. Onder deze modellen onderscheidde *DALL·E* van *OpenAI* zich door het unieke vermogen om tekstuele beschrijvingen om te zetten in beelden, waarmee woorden dus worden omgezet in concrete visuele voorstellingen.

Deze opmars heeft geleid tot een explosie van «realistische» beelden die door AI worden geproduceerd.

In augustus 2022 kaapte een kunstwerk dat met behulp van AI was gemaakt de eerste prijs weg op een jaarbeurs in de Verenigde Staten, wat een hevig debat op gang bracht over de aard van artistieke creaties. Jason Allen, een Amerikaanse videogameontwerper, nam er deel aan zijn allereerste wedstrijd, in de categorie «Digitale kunst / Digitaal bewerkte fotografie». Na ongeveer tachtig uur werken met de software *Midjourney* realiseerde hij het beeld «*Space Opera Theater*». Dit werk, dat op doek werd afgedrukt, toont vrouwen in victoriaanse kledij met ruimtehelmen, en combineert zo historische en futuristische elementen (21).

Met dit digitale meesterwerk versloeg Allen tien andere deelnemers die vijftien werken hadden ingezonden in dezelfde categorie en won hij de prijs tijdens de *Colorado State Fair Fine Arts Competition* in 2022, goed voor een bescheiden bedrag van 300 dollar. De overwinning van Jason Allen leidde tot een debat in de kunstwereld over de legitimiteit van dergelijke creaties en hun plaats in het artistieke domein.

(21) Six N., «À qui appartiennent les textes et les images générés par une intelligence artificielle?», *Le Monde*, 20 januari 2023, *https://www.lemonde.fr/pixels/article/2023/01/20/a-qui-appartiennent-les-textes-et-les-images-generes-par-une-intelligence-artificielle_6158715_4408996.html*; Informatiedienst voor communautair onderzoek en ontwikkeling (CORDIS) – Europese Commissie, «L'intelligence artificielle remporte un concours artistique», *https://cordis.europa.eu/article/id/442090-trending-science-ai-won-an-art-contest/fr*.

learning), une branche de l'apprentissage automatique qui exploite des réseaux neuronaux multicouches pour analyser de vastes ensembles de données.

Le lancement en 2020 de l'algorithme CLIP (*Contrastive Language-Image Pretraining*) par *OpenAI*, un outil qui combine intelligemment le traitement du langage naturel et la vision par ordinateur, lui permettant ainsi de saisir et d'analyser efficacement les relations entre mots et images, pose les bases pour la création artistique par IA à partir de descriptions textuelles.

L'année dernière, une nouvelle étape a été franchie avec l'arrivée des modèles de diffusion latente, une technologie d'IA capable de générer des œuvres visuellement impressionnantes et créatives. Parmi eux, *DALL·E* d'*OpenAI* s'est distingué en offrant la capacité unique de convertir des descriptions textuelles en images, transformant ainsi des mots en représentations visuelles concrètes.

Cette montée en puissance a conduit à une explosion d'images «réalistes» produites par l'IA.

En aout 2022, une œuvre d'art réalisée grâce à l'IA a décroché la première place lors d'une foire d'État organisée aux États-Unis, suscitant un vif débat sur la nature même de la création artistique: Jason Allen, un concepteur de jeux vidéo américain, a participé à son tout premier concours dans la catégorie «Arts numériques / Photographie modifiée numériquement». Avec environ quatre-vingts heures de travail à l'aide du logiciel *Midjourney*, il a créé une image intitulée «*Théâtre d'opéra spatial*». Cette œuvre, imprimée sur toile, représente des femmes vêtues de costumes victoriens et portant des casques de cosmonaute, mêlant ainsi des éléments d'époque et futuristes (21).

Ce chef-d'œuvre numérique a battu dix autres participants qui avaient présenté quinze œuvres dans la même catégorie, remportant ainsi le prix lors du *Colorado State Fair Fine Arts Competition* en 2022, pour une somme modeste de 300 dollars. La victoire de Jason Allen a déclenché un débat dans le monde de l'art, questionnant la légitimité de telles créations et leur place dans la sphère artistique.

(21) Six N., «À qui appartiennent les textes et les images générés par une intelligence artificielle?», *Le Monde*, 20 janvier 2023, *https://www.lemonde.fr/pixels/article/2023/01/20/a-qui-appartiennent-les-textes-et-les-images-generes-par-une-intelligence-artificielle_6158715_4408996.html*; Service d'information sur la recherche et le développement communautaires (CORDIS) – Commission européenne, «L'intelligence artificielle remporte un concours artistique», *https://cordis.europa.eu/article/id/442090-trending-science-ai-won-an-art-contest/fr*.

In april 2023 werd de fotografiewereld opgeschrikt door een onthulling die de grenzen tussen traditionele kunst en AI ter discussie stelde. De Duitse fotograaf Boris Eldagsen verraste zijn hele entourage door de eerste plaats te behalen in de categorie «*Creative Open*» van de *Sony World Photography Awards,* met een beeld dat «*De elektricien*» was getiteld. Boris Eldagsen weigerde de prijs echter en verklaarde dat zijn inzending in feite geen foto was in de traditionele zin van het woord, maar een werk dat volledig door AI was gegenereerd.

Dit gebaar was geen louter artistieke daad, maar een bewuste provocatie om een belangrijk debat op gang te brengen over de toekomst van de fotografie in het licht van de opkomst van AI-technologieën. Boris Eldagsen verklaarde dat hij dit beeld had gebruikt als een experiment om te testen in hoeverre de sector in staat is om de opmars van AI binnen internationale wedstrijden te herkennen en ermee om te gaan.

Het voorval lokte een golf van uiteenlopende reacties uit en bracht verschillende vragen met zich mee: hoe ver kan AI doordringen in de kunst? Is de grens tussen een menselijke en een machinale creatie nog wel duidelijk? En vooral: hoe kan de wereld van de fotografie, die traditioneel steunt op techniek en vakmanschap, zich aanpassen aan deze nieuwe realiteit?

Sommigen zagen deze stap als een cynische publiciteitsstunt, anderen als een nuttige waarschuwing dat de begrippen authenticiteit en creativiteit moeten worden herzien. Wat men er ook van vindt, deze zaak betekende een keerpunt in de fotografiesector en bracht de ethische en artistieke uitdagingen van het gebruik van AI scherp in beeld. Eén ding is zeker: we betreden een nieuw tijdperk waarin de grens tussen mens en machine steeds vager wordt en waarin met name de kwestie van authenticiteit nog nooit zo cruciaal is geweest.

VII. ETHIEK EN TRANSPARANTIE

Voor sommige fotografen en creatievelingen is AI een onmisbaar en krachtig instrument geworden om hun werkproces te optimaliseren, terwijl anderen de voorkeur geven aan een meer klassieke werkwijze. Of het nu gaat om het automatiseren van repetitieve taken of het verkennen van nieuwe creatieve mogelijkheden, artificiële intelligentie biedt tal van perspectieven.

Er bestaat echter geen enkele wetgeving die internetgebruikers expliciet verplicht om aan te geven of een foto op sociale media met behulp van AI is gemaakt.

En avril 2023, le monde de la photographie a été bouleversé par une révélation qui a mis en question les frontières entre l'art traditionnel et l'IA. Boris Eldagsen, un photographe allemand, a surpris tout son entourage en remportant la première place dans la catégorie «*Creative Open*» aux *Sony World Photography Awards* avec une image intitulée «*L'électricien*». Cependant, Boris Eldagsen a refusé le prix, déclarant que sa photographie n'était en réalité pas une photographie au sens traditionnel, mais une œuvre entièrement générée par une IA.

Ce geste n'était pas simplement une démarche artistique, mais une véritable provocation destinée à lancer un débat crucial sur l'avenir de la photographie face à l'essor des technologies d'IA. Boris Eldagsen expliquait avoir utilisé cette image comme une expérience pour tester la capacité du secteur à reconnaître et à gérer l'intrusion de l'IA dans les concours internationaux.

L'événement a suscité une vague de réactions contrastées et a soulevé des questions: jusqu'où l'IA peut-elle s'immiscer dans l'art? La frontière entre œuvre humaine et création de la machine est-elle encore claire? Et surtout, comment le monde de la photographie, traditionnellement ancré dans la technique et le savoir-faire, peut-il s'adapter à cette nouvelle réalité?

Certains ont perçu cette démarche comme un coup de publicité cynique, d'autres comme une alerte salutaire sur la nécessité de repenser la notion d'authenticité et de créativité. Quoi qu'on en pense, cette affaire a marqué un tournant dans l'industrie photographique, mettant en lumière les enjeux éthiques et artistiques liés à l'utilisation de l'IA. Et une chose est certaine: nous entrons dans une nouvelle ère où la frontière entre l'humain et la machine devient de plus en plus floue, et où notamment la question de l'authenticité n'a jamais été aussi cruciale.

VII. ÉTHIQUE ET TRANSPARENCE

Pour certains photographes et créatifs, l'IA apparaît comme un outil essentiel et puissant pour optimiser leur processus de travail, alors que d'autres préfèrent privilégier une méthode plus classique. Que ce soit pour automatiser des tâches répétitives ou pour découvrir de nouvelles avenues créatives, les possibilités offertes par l'intelligence artificielle sont nombreuses.

Cependant, aucune législation n'oblige explicitement les internautes à déclarer si une photo sur les réseaux sociaux a été produite à l'aide d'une IA.

In een context waarin talloze beelden worden gedeeld en viraal gaan, vaak zonder dat hun waarheidsgehalte of ethische toelaatbaarheid is nagegaan, spelen artificiële-intelligentiesystemen een centrale rol in de verwerking van persoonlijke gegevens, waarvan de herkomst en de bestemming niet kunnen worden nagegaan of gecontroleerd.

Om de ethiek te bewaren en transparantie te bevorderen, met name in de strijd tegen desinformatie, is het cruciaal dat door AI gegenereerde afbeeldingen onmiddellijk herkenbaar zijn voor het grote publiek. Dit stelt iedereen in staat om een weloverwogen keuze te maken over de content die men wil consumeren of delen, terwijl men zich bewust is van de ware aard van de afbeelding: gaat het om een authentieke foto van de echte wereld of om een kunstmatig gecreëerde afbeelding zonder de intentie om de realiteit te documenteren?

De toekomst van de journalistiek hangt af van ons vermogen om het echte van het valse te onderscheiden in de enorme stroom van beelden die ons omringt. De spelers die generatieve AI-tools aanbieden, moeten hun verantwoordelijkheid nemen door transparantie te garanderen en ervoor te zorgen dat deze technologieën worden gebruikt met inachtneming van de fundamentele ethische principes, vooral wanneer ze de perceptie of het oordeel van het publiek kunnen beïnvloeden.

Historicus David Colon zei in nummer 3852 van *Télérama* dat we in gedachten moeten houden dat een samenleving beroven van het vermogen om waarheid van onwaarheid te onderscheiden een essentieel doel is dat elke oorlogvoerende partij nastreeft, en dat in dit opzicht de fundamenten van onze democratische regimes worden bedreigd door AI.

VIII. MILIEU-IMPACT VAN DOOR AI GEGENEREERDE AFBEELDINGEN (22)

A. Inleiding

Het genereren van een afbeelding met artificiële intelligentie, hoe leuk en populair dit ook mag lijken, roept een verontrustende vraag op: wat is de milieu-impact ervan? Het genereren van slechts één afbeelding met AI zou gemiddeld zo'n 1,6 Wh elektriciteit verbruiken, wat overeenkomt met een volledige smartphone-oplaadbeurt, volgens een studie van de Canadese onderzoekster

(22) Casteels A., «*Starter packs*, images Ghibli… à quel point ces images générées avec l'IA nuisent-elles à l'environnement?», *RTBF Actus*, 14 mai 2025, *https://www.rtbf.be/article/starter-packs-images-ghibli-a-quel-point-ces-images-generees-avec-l-ia-nuisent-elles-a-l-environnement-11538102.*

Dans un contexte où de nombreuses images sont partagées et diffusées de manière virale, souvent sans que leur véracité ni leur conformité éthique aient été vérifiées, les intelligences artificielles jouent un rôle central dans la gestion d'informations personnelles dont l'origine et la destination échappent à tout suivi ou contrôle.

Pour préserver l'éthique et favoriser la transparence, notamment dans la lutte contre la désinformation, il est crucial que les images générées par IA soient immédiatement reconnaissables par le grand public. Cela permet à chacun de faire un choix éclairé quant au contenu qu'il souhaite consommer ou partager, en étant conscient de la nature réelle de l'image: s'agit-il d'une photographie authentique du monde réel ou d'une image créée artificiellement sans intention de documenter la réalité?

L'avenir du journalisme dépend de notre capacité à différencier, parmi la multitude d'images qui nous entourent, le vrai du faux. Les acteurs qui proposent des outils d'IA générative doivent assumer leurs responsabilités dans ce domaine, en garantissant la transparence et en veillant à ce que ces technologies soient utilisées dans le respect des principes éthiques fondamentaux et ce surtout si cela pourrait influencer la perception ou le jugement.

L'historien David Colon dans le numéro 3852 de *Télérama*, a déclaré: «Il faut garder à l'esprit que priver une société de la capacité de distinguer le vrai du faux est un but essentiel poursuivi par tout belligérant dans le cadre d'une guerre. À ce titre, ce sont les bases mêmes de nos régimes démocratiques qui sont menacées par l'IA.»

VIII. IMPACT ENVIRONNEMENTAL DES IMAGES GÉNÉRÉES PAR L'IA (22)

A. Introduction

Générer une image avec une intelligence artificielle, aussi ludique et populaire qu'elle puisse paraître, soulève une question préoccupante: son impact environnemental. En effet, générer une seule image via IA consommerait en moyenne environ 1,6 Wh d'électricité, ce qui équivaut à une recharge complète de *smartphone*, selon une étude de l'université Carnegie Mellon menée par

(22) Casteels A., «*Starter packs*, images Ghibli… à quel point ces images générées avec l'IA nuisent-elles à l'environnement?», *RTBF Actus*, 14 mai 2025, *https://www.rtbf.be/article/starter-packs-images-ghibli-a-quel-point-ces-images-generees-avec-l-ia-nuisent-elles-a-l-environnement-11538102.*

Saha Luccionni van de *Carnegie Mellon University*. Dit cijfer, gebaseerd op het energieverbruik van een Nvidia A100 GPU (*graphics processing unit*), die vaak wordt gebruikt voor het genereren van deze afbeeldingen, lijkt vrij laag per individuele creatie. Maar de massale productie van dergelijke afbeeldingen – zeker met de opkomst van platformen zoals ChatGPT, dat meer dan zevenhonderd miljoen verzoeken heeft verwerkt in één week – zorgt voor een explosieve toename van het totale energieverbruik.

Om een idee te geven: een zoekopdracht op ChatGPT verbruikt zes tot tien keer meer energie dan een klassieke zoekopdracht op het internet. Het genereren van één enkele AI-afbeelding vereist volgens dezelfde onderzoekster ongeveer 12 Wh – dat is evenveel als een volledige smartphone-oplaadbeurt. Gelet op het enorme aantal afbeeldingen dat dagelijks wordt geproduceerd, wordt dit energieverbruik al snel zorgwekkend: in slechts één week kan het tot enkele honderden duizenden kilowattuur oplopen.

En het blijft niet bij afbeeldingen. Volgens Saha Luccionni kan het maken van een AI-video van slechts tien seconden evenveel energie verbruiken als het opladen van een telefoon gedurende een jaar. De oorzaak van deze hoge energiebehoefte ligt in de complexiteit van geavanceerde modellen zoals *GPT-4*, die bij elke zoekopdracht honderden miljarden parameters activeren. Hoe langer of ingewikkelder de zoekopdracht, hoe meer bronnen er nodig zijn – wat vragen oproept over de duurzaamheid van deze snelgroeiende technologie.

Achter de visuele eenvoud van bepaalde «*starter packs*» of portretten in *Ghibli*-stijl, die onze sociale media overspoelen, schuilt een aanzienlijke ecologische voetafdruk. Hoewel het gebruik van AI om afbeeldingen of video's te genereren op het eerste gezicht onschuldig lijkt, laat de werkelijkheid zien dat de energiekost ervan verre van verwaarloosbaar is – zeker op wereldschaal.

Het is niet de eindgebruiker die bij een eenvoudige zoekopdracht op zijn computer al die energie verbruikt, maar de datacenters. Deze zogenaamde «*serverfarms*» zijn bijzonder energie-intensief en bevinden zich vaak in droge regio's. Dat zorgt voor grote uitdagingen voor de elektriciteits- en watervoorziening in deze gebieden, vanwege hun hoge energieverbruik.

Deze datacenters hebben niet alleen een ononderbroken stroomtoevoer nodig om duizenden machines te laten werken, maar ze produceren ook veel warmte en

la chercheuse canadienne Saha Luccionni. Ce chiffre, obtenu en analysant la consommation d'un processeur graphique (GPU, *graphics processing unit*) Nvidia A100 utilisé pour générer ces images, est relativement faible pour une seule création. Cependant, la multiplication de ces images, notamment avec l'essor de plateformes comme *ChatGPT*, qui a traité plus de sept cents millions de requêtes en une semaine, fait exploser la consommation globale.

Pour donner une idée, une requête sur *ChatGPT* consomme entre six et dix fois plus d'énergie qu'une recherche classique sur internet. La génération d'une image par IA, quant à elle, nécessiterait environ 12 Wh – soit autant qu'une recharge complète de *smartphone* – selon la même chercheuse. Si l'on considère le volume massif d'images produites quotidiennement, ce coût devient préoccupant: en une semaine seulement, le total d'énergie dépensée pourrait atteindre des centaines de milliers de kilowattheures.

De plus, la consommation ne se limite pas aux images. La création de vidéos par IA de seulement dix secondes pourrait, selon Saha Luccionni, consommer autant d'énergie qu'un rechargement annuel de téléphone. La raison de cette forte demande en énergie réside dans la complexité des modèles avancés comme *GPT-4*, qui mobilisent des centaines de milliards de paramètres à chaque requête. Plus la demande est longue ou complexe, plus les ressources nécessaires explosent, ce qui soulève des questions sur la durabilité de cette technologie en pleine expansion.

Ainsi, derrière la simplicité visuelle de certains «*starter packs*» ou portraits façon «*Ghibli*» qui envahissent nos réseaux sociaux, se cache une empreinte environnementale non négligeable. Si l'utilisation de l'IA pour produire des images ou vidéos peut sembler inoffensive à première vue, la réalité montre que son coût énergétique est loin d'être négligeable, surtout à l'échelle mondiale.

Ce n'est pas l'utilisateur final, lorsqu'il effectue une recherche depuis son ordinateur, qui consomme directement toute cette énergie, mais plutôt les centres de données. Ces «fermes de serveurs» sont particulièrement énergivores et ont tendance à être situées dans des régions arides. Cela soulève d'importants défis pour les réseaux électriques et hydriques de ces zones, en raison de leur forte consommation d'énergie.

Ces centres de données nécessitent non seulement une alimentation électrique ininterrompue pour faire fonctionner des milliers de machines, mais ils produisent

kunnen zelfs oververhit raken, wat specifieke koelsystemen vereist.

In een rapport dat in april werd gepubliceerd, waarschuwt het Internationaal Energieagentschap (IEA) (23) ervoor dat de CO_2-uitstoot van datacenters tegen 2030 zou kunnen toenemen met 180 tot 300 miljoen ton per jaar, voornamelijk als gevolg van de groei van generatieve AI.

B. Het waterverbruik in datacenters (AI-gerelateerd waterverbruik)

De productie van afbeeldingen via artificiële intelligentie vereist het gebruik van krachtige datacenters, die heel veel water verbruiken, vooral voor hun koelingssystemen. Deze centra maken vaak gebruik van een gesloten circuit van koelwater om de warmte die door de servers wordt gegenereerd, af te voeren. Bij warm weer of bij een toename van de werklast wordt extra koeling ingezet via fijne waternevels, wat leidt tot gedeeltelijke verdamping van het water en dus tot een aanzienlijk verbruik.

De vrijgekomen waterdamp kan vervolgens als regen neerslaan, wat een impact kan hebben op de beschikbaarheid van drinkwater in bepaalde regio's. De hoeveelheid verbruikt water varieert ook naargelang het lokale klimaat: in Washington kunnen tien zoekopdrachten bijvoorbeeld 500 ml water verbruiken, terwijl diezelfde hoeveelheid water in Nederland volstaat voor eenendertig zoekopdrachten.

Volgens een Frans rapport van de *Conseil économique, social et environnemental* (CESE) heeft de training van een model zoals *GPT-3* naar schatting ongeveer 700 000 liter gekost. Meer algemeen voorspelt de Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling (OESO) (24) dat het AI-gerelateerde waterverbruik tegen 2027 zou kunnen oplopen tot 6,6 miljard kubieke meter per jaar.

(23) Cozzi L. (red.), *Energy and IA, World Energy Outlook Special Report*, International Energy Agency (IEA), Parijs, april 2025, 304 blz., *https://iea.blob.core.windows.net/assets/dd7c2387-2f60-4b60-8c5f-6563b6aa1e4c/EnergyandAI.pdf.*

(24) Romano O. (red.), *A Handbook of What Works, Solutions for the Local Implementation of the OECD Principles on Water Governance*, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2024, 78 blz., *https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/05/a-handbook-of-what-works_33112bf3/bf54627e-en.pdf.*

également beaucoup de chaleur, voire surchauffent, ce qui implique des systèmes de refroidissement spécifiques.

Dans un rapport publié en avril, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) (23) met en garde contre le fait que les émissions de CO_2 liées aux centres de données pourraient augmenter de 180 à 300 millions de tonnes par an d'ici 2030, principalement en raison de la croissance de l'IA générative.

B. La consommation d'eau dans les centres de données (*data centers*) (consommation d'eau liée à l'IA)

La production d'images via l'IA nécessite la puissance de centres de données, qui sont très gourmands en eau, notamment pour leur refroidissement. Ces centres utilisent souvent un circuit fermé d'eau glacée pour absorber la chaleur dégagée par les serveurs. Lorsqu'il fait chaud ou que la charge de travail augmente, un refroidissement supplémentaire à base de fines gouttelettes d'eau est mis en œuvre, entraînant une évaporation partielle de l'eau et une consommation importante.

La vapeur d'eau rejetée peut retomber sous forme de pluie, affectant l'accès à l'eau potable dans certaines régions. La quantité d'eau utilisée dépend aussi du climat local: par exemple, à Washington, dix requêtes peuvent consommer 500 ml d'eau, alors qu'aux Pays-Bas, cette même quantité d'eau pourrait répondre à trente-et-une requêtes.

Selon un rapport français du Conseil économique, social et environnemental (CESE), l'entraînement d'un modèle comme *GPT-3* aurait nécessité environ 700 000 litres d'eau. Plus largement, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) (24) prévoit que la consommation d'eau liée à l'IA pourrait atteindre jusqu'à 6,6 milliards de mètres cubes par an d'ici 2027.

(23) Cozzi L. (dir.), *Energy and IA, World Energy Outlook Special Report*, International Energy Agency (IEA), Paris, avril 2025, 304 p., *https://iea.blob.core.windows.net/assets/dd7c2387-2f60-4b60-8c5f-6563b6aa1e4c/EnergyandAI.pdf.*

(24) Romano O. (dir.), *A Handbook of What Works, Solutions for the Local Implementation of the OECD Principles on Water Governance*, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), 2024, 78 p., *https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/05/a-handbook-of-what-works_33112bf3/bf54627e-en.pdf.*

Hier zijn enkele belangrijke cijfers:

– volgens een studie uit 2019 is er ongeveer 0,5 liter water nodig om een antwoord via ChatGPT te genereren, voornamelijk voor koeling;

– Microsoft zou in 2024 ongeveer 7,8 miljoen kubieke meter water hebben verbruikt voor zijn datacenters wereldwijd, hoofdzakelijk voor koeling;

– tegen 2027 zou het AI-gerelateerde waterverbruik tussen 4,2 en 6,6 miljard kubieke meter per jaar kunnen bedragen, wat neerkomt op meerdere keren de jaarlijkse consumptie van een land zoals Denemarken.

C. De energiebehoefte van datacenters (AI-gerelateerd elektriciteitsverbruik)

Datacenters vormen de voornaamste bron van elektriciteitsverbruik voor het genereren van afbeeldingen via artificiële intelligentie. Deze infrastructuren huisvesten duizenden, vaak zeer krachtige, servers die een constante stroomtoevoer vereisen. De warmte die deze machines produceren, moet worden afgevoerd via koelsystemen, die op hun beurt ook elektriciteit verbruiken.

Volgens de huidige gegevens en prognoses:

– schatte het Internationaal Energieagentschap (IEA) in 2024 dat deze datacenters ongeveer 1,5 % van het wereldwijde elektriciteitsverbruik vertegenwoordigen;

– groeit het verbruik van deze centra snel: het zou tegen 2030 meer dan kunnen verdubbelen;

– kunnen zogenaamde «*hyperscale*» (25) AI-centra een capaciteit van 1 000 MW of meer bereiken, wat gelijkstaat aan het jaarlijkse verbruik van honderdduizend huishoudens.

Wat de energiebronnen en de CO_2-impact betreft, kunnen de volgende cijfers worden vermeld:

– momenteel is ongeveer 30 % van de elektriciteit die door deze centra wordt gebruikt afkomstig van steenkool, vooral in China;

(25) Afgeleid van het voorvoegsel «hyper» («boven» of «buitensporig») en het Engelse woord «*scale*» («schaal» of «oppervlakte»), verwijst «*hyperscale*» naar het vermogen van de IT-architectuur om zich op gepaste wijze aan te passen aan de vraag van het systeem. In dezelfde geest kunnen «*hyperscalers*» worden omschreven als grote aanbieders van clouddiensten («*cloud computing*») die op ondernemingsschaal diensten kunnen aanbieden zoals IT en opslag, *https://www.digitalrealty.fr/resources/articles/what-is-hyperscale*.

Voici quelques chiffres clés:

– selon une étude de 2019, pour générer une réponse via *ChatGPT*, il faut environ 0,5 litre d'eau, principalement pour le refroidissement;

– Microsoft, en 2024, aurait consommé environ 7,8 millions de mètres cubes d'eau pour ses *data centers* dans le monde, principalement pour le refroidissement;

– d'ici 2027, la consommation d'eau liée à l'IA pourrait atteindre entre 4,2 et 6,6 milliards de mètres cubes par an, ce qui équivaut à plusieurs fois la consommation annuelle d'un pays comme le Danemark.

C. La demande énergétique des centres de données (consommation d'électricité liée à l'IA)

Les centres de données sont la principale source de consommation électrique pour la génération d'images par IA. Ces infrastructures hébergent des milliers de serveurs, souvent très puissants, nécessitant une alimentation électrique constante. La chaleur produite par ces machines doit être évacuée grâce à des systèmes de refroidissement, qui consomment aussi de l'électricité.

Selon les données et projections actuelles:

– en 2024, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) estime que ces centres représentaient environ 1,5 % de la consommation mondiale d'électricité;

– la consommation de ces centres est en croissance rapide: elle pourrait plus que doubler d'ici 2030;

– les centres «*hyperscales*» (25) d'IA peuvent atteindre une capacité de 1 000 MW ou plus, équivalent à la consommation annuelle de cent mille foyers.

Concernant les sources d'énergie et l'impact carbone, on peut relever les chiffres suivants:

– actuellement, environ 30 % de l'électricité utilisée par ces centres provient du charbon, surtout en Chine;

(25) Du préfixe «hyper» («au-dessus» ou «démesuré»), et du mot anglais «*scale*» («taille» ou «superficie»), l'«*hyperscale*» fait référence à la capacité de l'architecture informatique à s'adapter de manière appropriée à la demande du système. Dans le même ordre d'idées, si nous devions définir les «*hyperscalers*», ils seraient décrits comme de grands fournisseurs de services «*cloud*» («informatique dans les nuages»), qui peuvent fournir des services tels que l'informatique et le stockage à l'échelle de l'entreprise, *https://www.digitalrealty.fr/resources/articles/what-is-hyperscale*.

– hernieuwbare energie vertegenwoordigt bijna 27 %, aardgas 26 %, en kernenergie 15 %;

– de groeiende vraag naar elektriciteit door AI is een belangrijke bezorgdheid, aangezien dit kan leiden tot een aanzienlijke stijging van de CO_2-uitstoot, met een geschatte piek van 320 megaton in 2030.

Ondanks hun snelle groei nemen deze centra nog steeds slechts een klein deel van het wereldwijde elektriciteitsverbruik voor hun rekening (minder dan 3 % in 2030). Toch blijft hun energiebehoefte toenemen, wat uitdagingen met zich meebrengt voor de overgang naar een schonere energiemix.

IX. «GENERATIE BÈTA»: OPGROEIEN IN HET AI-TIJDPERK (26)

Vanaf 2 januari 2025 behoren alle kinderen die geboren worden tussen 2025 en 2039 tot de demografische groep die aangeduid wordt als «Generatie Bèta». Volgens onderzoekers verwijst deze term naar de generatie die zal opgroeien in een omgeving die volledig gedigitaliseerd is en gedomineerd wordt door AI.

Volgens een rapport van het Duitse statistiekportaal *Statista* zullen tegen 2030 in 95 % van de huishoudens in ontwikkelde landen AI-apparaten aanwezig zijn. Kinderen van de «Generatie Bèta» zullen vanaf jonge leeftijd in contact komen met virtuele assistenten en leren technologieën zoals *augmented reality* (AR) en *virtual reality* (VR) te gebruiken als educatieve hulpmiddelen. De wereldwijde AI-markt, die in 2022 werd geschat op 136 miljard dollar, zou volgens het consultancybedrijf PricewaterhouseCoopers (PwC) tegen 2035 meer dan 1 500 miljard dollar kunnen bedragen.

X. ARTIFICIEEL GEGENEREERDE AFBEELDINGEN EN MAATREGELEN DIE DOOR ANDERE LANDEN ZIJN GENOMEN (27)

AI heeft een snelle evolutie doorgemaakt: van een opkomende technologie is ze uitgegroeid tot een centrale motor voor de transformatie van industrieën, samenlevingen en wereldwijd bestuur. Deze vooruitgang biedt tal van kansen, maar brengt ook grote uitdagingen met zich mee. Om die aan te pakken, hebben heel wat

(26) Vernin C., «Génération Bêta: à quoi ressembleront les enfants nés après 2025?», *Elle*, 15 januari 2025, *https://www.elle.be/fr/441672-generation-beta-a-quoi-ressembleront-les-enfants-nes-apres-2025.html*.
(27) Interparlementaire Unie, «Parliamentary actions on AI policy», *https://www.ipu.org/impact/democracy-and-strong-parliaments/artificial-intelligence/parliamentary-actions-ai-policy*.

– les énergies renouvelables représentent près de 27 %, le gaz naturel 26 %, et le nucléaire 15 %;

– la croissance de la demande électrique liée à l'IA est une préoccupation majeure, car elle peut entraîner une augmentation significative des émissions de CO_2, estimée à un pic de 320 mégatonnes en 2030.

Malgré une croissance rapide, ces centres ne représentent encore qu'une faible part de la consommation électrique mondiale (moins de 3 % en 2030). Cependant, leur demande en énergie continue d'augmenter, ce qui pose des défis pour la transition vers un mix énergétique plus propre.

IX. «GÉNÉRATION BÊTA»: UNE ENFANCE SOUS L'ÈRE DE L'IA (26)

À partir du 2 janvier 2025, tous les enfants nés entre 2025 et 2039 feront partie du groupe démographique dénommé «Génération Bêta». Ce terme désigne, selon les chercheurs, la génération qui va grandir dans un environnement entièrement numérisé et dominé par l'IA.

Selon un rapport du portail de statistique allemand *Statista*, d'ici 2030, 95 % des foyers dans les pays développés disposeront de dispositifs d'IA. Les enfant «Bêta» interagiront avec des assistants virtuels dès leur plus jeune âge et apprendront à utiliser des technologies de réalité augmentée (RA) et virtuelle (VR) comme outils éducatifs. Le marché mondial de l'IA, estimé à 136 milliards de dollars en 2022, devrait atteindre plus de 1 500 milliards d'ici 2035, selon la société de consultance PricewaterhouseCoopers (PwC).

X. IMAGES GÉNÉRÉES ARTIFICIELLEMENT ET MESURES PRISES PAR D'AUTRES PAYS (27)

L'IA a connu une évolution rapide, passant d'une technologie émergente à un moteur central de transformation des industries, des sociétés et de la gouvernance mondiale. Cette progression offre des opportunités et, en même temps, soulève des défis majeurs. Pour répondre à ces enjeux, de nombreux parlements à travers le monde

(26) Vernin C., «Génération Bêta: à quoi ressembleront les enfants nés après 2025?», *Elle*, 15 janvier 2025, *https://www.elle.be/fr/441672-generation-beta-a-quoi-ressembleront-les-enfants-nes-apres-2025.html*.
(27) Union interparlementaire, «Actions parlementaires sur la politique de l'IA», *https://www.ipu.org/fr/impact/democratie-et-parlements-forts/artificial-intelligence/actions-parlementaires-sur-la-politique-de-lia*.

parlementen wereldwijd inspanningen geleverd om een wetgevend kader uit te werken en te verfijnen dat gericht is op een verantwoord gebruik van AI, zodat innovatie en regelgeving in balans blijven. Volgens het rapport «*Parliamentary actions on AI policy*» van de Interparlementaire Unie (IPU) hebben tweeëndertig landen reeds initiatieven genomen op dit gebied, zoals wetgevingsherzieningen, rapporten, resoluties of werkgroepen.

Daarnaast vergroot de proliferatie van door AI gegenereerde content de risico's op desinformatie, met name door de verspreiding van vervalste afbeeldingen van persoonlijkheden of fictieve gebeurtenissen.

Om deze uitdagingen het hoofd te bieden, beginnen verschillende landen en internationale instanties met het reguleren van de transparantie van door AI geproduceerde afbeeldingen.

Dat is bijvoorbeeld het geval in:

– Duitsland: verschillende wetten die betrekking hebben op specifieke AI-gerelateerde kwesties worden momenteel herzien. Zo is er een voorstel tot wijziging van het Strafwetboek om de rechten van slachtoffers van door AI gegenereerde deepfakes beter te beschermen;

– Chili: de Senaat buigt zich over een wetsontwerp dat misbruik van generatieve artificiële intelligentie wil bestraffen, in het bijzonder met betrekking tot deepfakes en de vervaardiging van valse documenten;

– China: vanaf 1 september 2025 moet alle content (tekst, afbeeldingen, video, audio) die door AI is gecreëerd of aangepast, verplicht voorzien zijn van een duidelijke vermelding. Deze maatregel wordt gecoördineerd door de Chinese administratie voor cyberspace (CAC) (28)

  Wanneer een gebruiker bovendien probeert een afbeelding van de president van de Volksrepubliek China te genereren met trefwoorden zoals «Xi Jinping» of simpelweg «Chinese president», verschijnt een waarschuwingsbericht: «*Deze term is verboden. Het omzeilen van deze filter om onze regels te overtreden kan ertoe leiden dat uw toegang wordt ingetrokken*.» Daarentegen is het wél mogelijk voor internetgebruikers om afbeeldingen te maken van

(28) Van Leemputten P., «La Chine veut rendre obligatoire l'étiquetage des contenus générés par l'IA», *Data News*, 17 maart 2025, *https://datanews.levif.be/actualite/monde/la-chine-veut-rendre-obligatoire-letiquetage-des-contenus-generes-par-lia/.*

ont déployé des efforts pour élaborer et affiner un cadre législatif visant à encadrer l'IA de manière responsable, afin d'équilibrer innovation et régulation. Selon le rapport «Actions parlementaires sur la politique de l'IA» de l'Union interparlementaire (UIP), trente-deux pays ont déjà engagé des initiatives dans ce domaine, telles que des examens législatifs, des rapports, des résolutions ou des groupes de travail.

Par ailleurs, la prolifération des contenus générés par IA augmente les risques de désinformation, notamment à travers la diffusion d'images falsifiées de personnalités ou d'évènements fictifs.

Face à ces enjeux, plusieurs pays et instances internationales commencent à encadrer la transparence des images produites par IA.

C'est le cas pour:

– l'Allemagne: plusieurs lois concernant des enjeux précis liés à l'IA sont en cours d'examen. À titre d'exemple, une proposition d'amendement du Code pénal vise à renforcer la protection des droits des victimes d'hypertrucage généré par l'IA;

– le Chili: le Sénat examine un projet de loi visant à sanctionner l'utilisation abusive de l'intelligence artificielle générative, notamment en ce qui concerne l'hypertrucage et la création de faux documents;

– la Chine: à partir du 1er septembre 2025, tout contenu (texte, image, vidéo, audio) créé ou modifié par IA en Chine devra être clairement étiqueté. C'est une initiative pilotée par l'Administration chinoise du cyberespace (CAC) (28)

  De plus, lorsqu'un utilisateur tente de générer une représentation du président de la République populaire de Chine en utilisant des mots-clés tels que «Xi Jinping» ou simplement «président chinois», un message d'avertissement s'affiche: «*L'expression est interdite. Le fait de contourner ce filtre pour enfreindre nos règles peut entraîner la révocation de votre accès.*» En revanche, il est possible pour un internaute de créer des images représentant d'anciens

(28) Van Leemputten P., «La Chine veut rendre obligatoire l'étiquetage des contenus générés par l'IA», *Data News*, 17 mars 2025, *https://datanews.levif.be/actualite/monde/la-chine-veut-rendre-obligatoire-letiquetage-des-contenus-generes-par-lia/.*

voormalige Chinese presidenten, zoals Hu Jintao of Jiang Zemin (29). Verschillende gebruikers hebben al gewezen op de onmogelijkheid om afbeeldingen van Xi Jinping te genereren. In juni 2022, tijdens een gesprek op de *Discord*-service, legde de oprichter en CEO van *Midjourney* de redenen achter deze beslissing uit: «We willen gewoon de risico's beperken.» Hij merkte op dat politieke satire gebruikelijk is in westerse landen, maar niet wordt geaccepteerd in China, waar het karikaturiseren van de president de gebruikers van *Midjourney* in gevaar zou kunnen brengen. David Holz gaf aan dat het beter was om het maken van afbeeldingen van Xi Jinping te verbieden dan om Chinese gebruikers de toegang tot de AI-service te ontzeggen;

– Denemarken: in mei 2024 werd een parlementair debat gehouden over het gebruik van generatieve artificiële intelligentie, met als doel een vrijwillig akkoord over deze kwestie te bereiken. De politieke partijen bereikten een voorlopig akkoord in juni 2024, dat onder meer voorziet in een verbod op het gebruik van deepfaketechnologie om politici of politieke partijen zonder hun toestemming te reproduceren of te imiteren, evenals maatregelen om ervoor te zorgen dat gemanipuleerde content gemakkelijk herkenbaar is voor het publiek;

– Spanje: een voorontwerp van organieke wet tot regulering van simulaties van AI-gegenereerde beelden en stemmen, is momenteel in bespreking;

– India: in februari 2025 werd een wetsontwerp ingediend over het voorkomen en bestraffen van deepfakes. Het beoogt het verbieden en bestraffen van het creëren, verspreiden en gebruiken van deepfake-gerelateerde content zonder toestemming of zonder digitaal watermerk;

– Verenigde Staten: de afgelopen jaren zijn verschillende wetsontwerpen met betrekking tot AI ingediend bij het Congres, waaronder de «*National Artificial Intelligence Initiative Act*» uit 2020. Heel wat andere wetsontwerpen die AI-regulering en -ontwikkeling willen ondersteunen, zijn nog in behandeling;

– Zuid-Korea: de Onderzoeksdienst van de Nationale Assemblee, een wetgevend onderzoeksorgaan van het Parlement, publiceerde in oktober 2024 een rapport

(29) Vasseur V., «Intelligence artificielle: pourquoi *Midjourney* ne permet pas de générer d'images du président chinois», *France Inter*, 4 april 2023, *https://www.radiofrance.fr/franceinter/intelligence-artificielle-pourquoi-midjourney-ne-permet-pas-de-generer-d-images-du-president-chinois-6507968*.

présidents chinois, comme Hu Jintao ou Jiang Zemin (29). Plusieurs utilisateurs ont déjà souligné l'impossibilité de générer des images représentant Xi Jinping. En juin 2022, lors d'un échange sur le service *Discord*, le fondateur et PDG de *Midjourney* a expliqué les raisons derrière cette décision: «Nous voulons simplement réduire les risques.» Il a noté que, si la satire politique est courante dans les pays occidentaux, elle n'est pas acceptée en Chine, où caricaturer le président pourrait mettre en danger les utilisateurs de *Midjourney*. David Holz a précisé qu'il était préférable d'interdire la création d'images de Xi Jinping plutôt que d'empêcher les utilisateurs chinois d'accéder au service d'intelligence artificielle (IA);

– le Danemark: en mai 2024, un débat parlementaire sur l'utilisation de l'intelligence artificielle générative a été organisé dans le but d'aboutir à un accord volontaire sur cette thématique. Les partis politiques ont trouvé un accord préliminaire en juin 2024, qui prévoit notamment l'interdiction de l'utilisation de la technologie de l'hypertrucage pour reproduire ou imiter, sans le consentement, des politiciens ou des partis politiques, ainsi que des mesures pour garantir que les contenus manipulés soient facilement identifiables par le public;

– l'Espagne: un avant-projet de loi organique réglementant les simulations d'images et de voix générées par l'IA est en discussion;

– l'Inde: en février 2025, un projet de loi sur la prévention et la pénalisation de l'hypertrucage a été présenté. Il vise à prévenir et pénaliser la création, la diffusion et l'utilisation de contenus liés à l'hypertrucage sans consentement ou sans filigrane numérique;

– les États-Unis: plusieurs projets de loi concernant l'IA ont été présentés au Congrès ces dernières années, notamment le «*National Artificial Intelligence Initiative Act*» de 2020. De nombreux autres projets visant à encadrer et à encourager le développement de l'IA sont encore en cours d'examen;

– la République de Corée: le Service de recherche de l'Assemblée nationale, organe de recherche législative du Parlement, a publié en octobre 2024 un rapport qui

(29) Vasseur V., «Intelligence artificielle: pourquoi *Midjourney* ne permet pas de générer d'images du président chinois», *France Inter*, 4 avril 2023, *https://www.radiofrance.fr/franceinter/intelligence-artificielle-pourquoi-midjourney-ne-permet-pas-de-generer-d-images-du-president-chinois-6507968*.

dat wetgeving voorstelt met betrekking tot het labelen van AI-gegenereerde content om deepfakes te detecteren.

XI. MAATREGELEN OP EUROPEES NIVEAU

De Europese verordening inzake artificiële intelligentie (30), waarvan sommige bepalingen in augustus 2026 van kracht worden, stelt een geharmoniseerd kader vast dat de transparantie van door AI gegenereerde content moet vergroten.

Artikel 50 van deze verordening legt verschillende verplichtingen op aan zowel aanbieders als gebruiksverantwoordelijken van AI-systemen, teneinde de traceerbaarheid en herkenbaarheid van artificiële content te verbeteren.

In het eerste deel verplicht het artikel aanbieders van generatieve AI om de door hun systemen geproduceerde content te markeren in een machineleesbaar formaat. Dit vergemakkelijkt de identificatie van deze content als artificieel gegenereerd, helpt de verspreiding van misleidende informatie te beperken en stelt platformen en andere digitale spelers in staat om effectieve detectietools in te zetten.

Het tweede deel van het artikel richt zich op gebruiksverantwoordelijken van AI-systemen die in staat zijn om deepfakes te genereren. Zij moeten duidelijk aangeven dat de betreffende inhoud artificieel is gecreëerd of aangepast. Er wordt echter een uitzondering gemaakt voor artistieke, satirische of fictieve werken, waarbij de transparantieverplichting de verspreiding of ontvangst van dergelijke content niet mag belemmeren.

Het is belangrijk op te merken dat artikel 50 geen specifieke verplichting oplegt aan sociale platformen zoals Instagram of Facebook, aangezien zij fungeren als hosts voor door gebruikers gepubliceerde content (31).

(30) Verordening (EU) 2024/1689 van het Europees Parlement en de Raad van 13 juni 2024 tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie en tot wijziging van de verordeningen (EG) nr. 300/2008, (EU) nr. 167/2013, (EU) nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 en (EU) 2019/2144, en de richtlijnen 2014/90/EU, (EU) 2016/797 en (EU) 2020/1828.

(31) Molina R., «Proposition de loi pour distinguer les contenus IA sur les réseaux sociaux: une approche extensive de la règlementation européenne», *Village de la justice*, 31 januari 2025, *https://www.village-justice.com/articles/proposition-loi-pour-distinguer-les-contenus-sur-les-reseaux-sociaux-une,52241.htmlI.*

propose une législation sur l'étiquetage des contenus générés par l'IA afin de détecter l'hypertrucage.

XI. MESURES PRISES AU NIVEAU EUROPÉEN

Le règlement européen sur l'intelligence artificielle (30), dont certaines dispositions entreront en vigueur en août 2026, établit un cadre harmonisé visant à renforcer la transparence des contenus générés par l'IA.

L'article 50 de ce règlement impose plusieurs obligations aux fournisseurs et aux déployeurs de systèmes d'IA afin d'améliorer la traçabilité et l'identification des contenus artificiels.

Dans sa première partie, cet article oblige les fournisseurs d'IA générative à marquer les contenus produits par leurs systèmes dans un format lisible par machine. Cela facilite leur identification en tant que contenus artificiels, contribuant ainsi à limiter la diffusion de contenus trompeurs et à permettre aux plateformes et autres acteurs du numérique de déployer des outils de détection efficaces.

La seconde partie de l'article concerne les déployeurs de systèmes d'IA capables de générer des hypertrucages. Ils doivent signaler explicitement que ces contenus ont été artificiellement créés ou modifiés. Une exception est toutefois prévue pour les œuvres artistiques, satiriques ou fictionnelles, où l'obligation de transparence ne doit pas entraver leur diffusion ou leur réception.

Il est à noter que l'article 50 ne prévoit pas d'obligation spécifique pour les plateformes sociales telles qu'*Instagram* ou *Facebook* en tant qu'hébergeurs de contenus publiés par les utilisateurs (31).

(30) Règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle et modifiant les règlements (CE) nº 300/2008, (UE) nº 167/2013, (UE) nº 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 et (UE) 2019/2144 et les directives 2014/90/UE, (UE) 2016/797 et (UE) 2020/1828.

(31) Molina R., «Proposition de loi pour distinguer les contenus IA sur les réseaux sociaux: une approche extensive de la règlementation européenne», *Village de la justice*, 31 janvier 2025, *https://www.village-justice.com/articles/proposition-loi-pour-distinguer-les-contenus-sur-les-reseaux-sociaux-une,52241.html.*

XII. WAT STELLEN WIJ VOOR?

Dit voorstel van resolutie heeft een transversaal karakter. Informatie- en communicatietechnologieën (ICT), wetenschapsbeleid, privacybescherming en veiligheid zijn immers transversale bevoegdheden. Daarnaast vormt de toepassing van artificiële intelligentie een uitdaging die zowel kansen als verantwoordelijkheden met zich meebrengt, voor zowel de federale overheid als de deelstaten.

Met dit voorstel van resolutie willen de indieners een eerste stap zetten in de strijd tegen de risico's van deze nieuwe technologie, en de mogelijke negatieve effecten ervan beperken. Daarbij wordt benadrukt hoe belangrijk het is om voorzorgsmaatregelen te nemen, met name op het gebied van transparantie, zodat de consument niet wordt misleid. Bovendien zou dit voorstel gebruikers in staat stellen om met een geïnformeerde kritische geest een onderscheid te maken tussen een artificiële creatie en een authentiek document, wat het effect van manipulatiecampagnes aanzienlijk zou kunnen verkleinen.

Burgers die content consumeren op sociale media hebben het recht om te weten of een afbeelding door AI is gecreëerd of aangepast. Bij gebrek aan duidelijke vermelding wordt het voor een gewone gebruiker bijna onmogelijk om een menselijke creatie te onderscheiden van een kunstmatig gegenereerd beeld. Dit gebrek aan transparantie kan leiden tot misverstanden, het vertrouwen in digitale platformen ondermijnen en de verspreiding van complottheorieën in de hand werken. Door een dergelijke maatregel aan te nemen, wordt het recht van de consument op duidelijke en toegankelijke informatie gewaarborgd. Deze transparantie is bovendien van cruciaal belang in gevoelige sectoren zoals de journalistiek, waar het gebruik van gemanipuleerde beelden de perceptie van feiten kan beïnvloeden en meningen op een ongewenste manier kan sturen.

*
* *

XII. QUE PROPOSONS-NOUS?

La proposition de résolution présente un caractère transversal. Les TIC (technologies de l'information et de la communication), la politique scientifique, la protection de la vie privée et la sécurité sont des matières transversales. D'autre part, l'application de l'intelligence artificielle est un défi offrant des opportunités, tant pour l'autorité fédérale que pour les entités fédérées.

Avec cette proposition de résolution, les auteurs souhaitent amorcer une étape dans la lutte contre les risques liés à cette nouvelle technologie et en réduire les effets, tout en insistant sur l'importance de prendre des précautions, notamment en matière de transparence, afin de ne pas induire en erreur le consommateur. Elle permettrait également aux utilisateurs d'exercer un esprit critique éclairé en distinguant une création artificielle d'un document authentique, réduisant ainsi l'impact des campagnes de manipulation.

Les citoyens qui consomment du contenu sur les réseaux sociaux ont le droit de savoir si une image a été créée ou modifiée par IA. En l'absence de toute indication, il devient presque impossible pour un utilisateur ordinaire de distinguer une œuvre humaine d'une création synthétique. Ce déficit de transparence peut conduire à des malentendus, diminuer la confiance envers les plateformes numériques et favoriser la propagation de théories du complot. En adoptant cette mesure, cela assure le droit des consommateurs à une information claire et accessible. Elle est également cruciale dans des secteurs sensibles, comme le journalisme, où l'utilisation d'images altérées peut influencer la perception des faits et orienter les opinions de manière injustifiée.

*
* *

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

De Senaat,

A. gelet op de ingrijpende veranderingen in het domein van de fotografie en de beeldende kunst als gevolg van de snelle opkomst van artificiële intelligentie (AI) voor het genereren van beelden, die het mogelijk maakt om ultrarealistische afbeeldingen te creëren op basis van eenvoudige tekstbeschrijvingen, waardoor het vaak moeilijk wordt om authentieke beelden te onderscheiden van artificieel gegenereerde afbeeldingen;

B. gelet op de belangrijke ethische vraagstukken die deze evolutie met zich meebrengt, met name wat betreft de behoefte aan duidelijke informatie voor het publiek, de bestrijding van desinformatie en het behoud van het beroep van fotograaf en andere creatieve beroepen, in het licht van de toename van vervalste of gemanipuleerde content die het vertrouwen in beelden en in de waarheid kan aantasten;

C. gelet op de ernstige gevolgen voor de samenleving, de democratie, de reputatie van personen en de stabiliteit van verkiezingsprocessen die de verspreiding van door AI gegenereerde afbeeldingen kan hebben, met name in de context van deepfakes, desinformatiecampagnes of pogingen tot manipulatie van de publieke opinie;

D. gelet op de maatregelen die reeds werden genomen of overwogen door verschillende landen en internationale instanties om de verspreiding en aanduiding van door AI gegenereerde content te reguleren, zoals China, dat een zichtbare vermelding verplicht op alle verspreide AI-beelden, of de Europese Unie (EU) met de toekomstige «*AI Act*», die transparantie en markering van dergelijke content stimuleert;

E. gelet op generatieve AI-technologieën, zoals *Midjourney*, *DALL·E* of andere, die gebruikmaken van *machine learning*-algoritmen en procedurele generatie, getraind op grote datasets van onlinegegevens, wat impliceert dat deze beelden mogelijk werken bevatten (of daarop zijn gebaseerd) die auteursrechtelijk zijn beschermd, zonder dat dit altijd transparant is;

F. gelet op het vermogen van AI-tools om steeds fotorealistischere afbeeldingen te produceren, die met het blote oog of via detectiesoftware niet van echte beelden te onderscheiden zijn, wat de noodzaak versterkt om duidelijke transparantieregels vast te leggen, zodat het publiek geïnformeerd is over de aard van de beelden die het consumeert;

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

Le Sénat,

A. considérant le bouleversement profond du domaine de la photographie et de l'art visuel par l'expansion rapide des outils de génération d'images par intelligence artificielle (IA), en permettant la création d'images ultraréalistes à partir de descriptions textuelles simples, ce qui rend souvent difficile la distinction entre images authentiques et images artificielles;

B. considérant les importants enjeux éthiques que cette évolution soulève, notamment en termes d'information claire du public, de lutte contre la désinformation, et de préservation du métier de photographe et de créatif, face à l'augmentation de contenus falsifiés ou manipulés pouvant nuire à la confiance dans l'image et la vérité;

C. considérant les impacts graves sur la société, la démocratie, la réputation des individus et la stabilité des processus électoraux que la prolifération d'images générées par IA peut avoir, notamment dans le cadre des hypertrucages (*deepfakes*), des campagnes de désinformation ou de manipulation de l'opinion publique;

D. considérant les mesures déjà adoptées ou envisagées par plusieurs pays et instances internationales pour encadrer la diffusion et la mention des contenus générés par IA, telles que la Chine qui impose une mention visible sur toutes les images IA diffusées, ou l'Union européenne (UE) avec le futur «*AI Act*» encourageant la transparence et la signalisation de ces contenus;

E. considérant les technologies d'IA générative, telles que *Midjourney*, *DALL·E* ou autres, s'appuyant sur des algorithmes d'apprentissage automatique et de génération procédurale, entraînés sur des vastes ensembles de données en ligne, ce qui implique que ces images peuvent inclure ou s'appuyer sur des œuvres protégées par le droit d'auteur sans que cela soit toujours transparent;

F. considérant la capacité des outils d'IA à produire des images de plus en plus photoréalistes, tout en restant indétectables à l'œil nu ou via les logiciels de détection, renforçant de la sorte la nécessité d'établir des règles claires de transparence pour informer le public sur la nature des images qu'il consomme;

G. gelet op de niet te verwaarlozen milieu-impact die het gebruik van deze technologieën met zich meebrengt, waaronder een toenemend water- en elektriciteitsverbruik en een stijgende CO_2-uitstoot;

H. gelet op de belangrijke debatten in artistieke, juridische en ethische kringen over de authenticiteit en de artistieke waarde van door AI gegenereerde werken, geïllustreerd door voorbeelden zoals de omstreden overwinning van artificiële werken in kunstwedstrijden of het in vraag stellen van de grens tussen door mensen of door machines gecreëerde kunst;

I. gelet op de verantwoordelijkheid van technologiebedrijven, makers en digitale platformen om transparantie, ethiek en consumentenbescherming te waarborgen, onder meer door de verplichting om duidelijk te vermelden dat een afbeelding of content gegenereerd of aangepast werd met behulp van artificiële intelligentie;

J. gelet op de essentiële rol van onderwijs en bewustmaking bij burgers, en in het bijzonder bij jongeren, om hun kritisch denkvermogen ten aanzien van visuele content te versterken en desinformatie tegen te gaan, onder meer via educatieve programma's over het herkennen van *fake news* en het verantwoord gebruik van media;

K. overwegende dat jongeren, in het bijzonder de zogenaamde «Generatie Bèta», zullen opgroeien in een hypergeconnecteerde wereld die wordt gevormd door AI, en die voorbereid moeten worden om in dit complexe universum hun weg te vinden, door bewust te worden gemaakt van ethische vraagstukken, *factchecking* en verantwoord mediagebruik;

L. gelet op het invoeren van een etikettering «Gemaakt door AI» op alle artificieel gegenereerde beelden, wat effectieve transparantie zou waarborgen, het publiek zou beschermen tegen manipulatie en desinformatie en het recht op duidelijke en verifieerbare informatie zou eerbiedigen;

M. overwegende dat deze maatregel ook bijdraagt aan het behoud van de integriteit van de artistieke sfeer, het bevorderen van een verantwoord gebruik van AI en het ondersteunen van het vertrouwen in visuele content die wordt verspreid via de media, op sociale netwerken en in professionele wedstrijden;

N. gelet op de resolutie om maatregelen te nemen tegen *deepfakes*, die op 17 maart 2023 werd aangenomen door de Senaat (doc. Senaat, nr. 7-392/5);

G. considérant l'impact environnemental non négligeable que la consommation de ces technologies engendre également, avec une consommation d'eau, d'électricité et une émission de CO_2 en augmentation;

H. considérant les débats majeurs dans les milieux artistiques, juridiques et éthiques que la question de l'authenticité et de la valeur artistique des œuvres générées par IA soulève, illustrés par des exemples tels que la victoire contestée d'œuvres artificielles dans des concours ou la remise en question de la frontière entre œuvre humaine et œuvre machine;

I. considérant la responsabilité des acteurs de la technologie, des créateurs et des plateformes numériques, engagée pour garantir la transparence, l'éthique et la protection des consommateurs, notamment par l'obligation de mentionner clairement qu'une image ou un contenu a été généré ou modifié par IA;

J. considérant le rôle essentiel que joue l'éducation et la sensibilisation des citoyens, en particulier des jeunes, pour renforcer leur esprit critique face aux contenus visuels et lutter contre la désinformation, notamment par l'intégration de programmes d'enseignement sur la détection des infox et l'utilisation responsable des médias;

K. considérant la jeunesse, notamment la «Génération Bêta» qui grandira dans un environnement hyperconnecté et façonné par l'IA, et qui devra être préparée à naviguer dans cet univers complexe, en étant sensibilisée aux enjeux éthiques, à la vérification de l'information et à une utilisation responsable des médias;

L. considérant l'instauration d'un étiquetage «Créée par IA» sur toutes les images générées artificiellement qui permettrait d'assurer une transparence effective, de protéger le public contre la manipulation et la désinformation, et de respecter le droit à l'information claire et vérifiable;

M. considérant cette mesure comme contribuant également à préserver l'intégrité de la sphère artistique, à encourager une utilisation responsable de l'IA, et à soutenir la confiance dans les contenus visuels diffusés dans les médias, sur les réseaux sociaux et dans les concours professionnels;

N. vu la résolution visant à prendre des mesures pour lutter contre les *deepfakes*, adoptée par le Sénat le 17 mars 2023 (doc. Sénat, nº 7-392/5);

O. gelet op het informatieverslag betreffende de noodzakelijke samenwerking tussen de federale overheid en de Gemeenschappen inzake de bestrijding van *fake news*, dat op 19 november 2021 werd aangenomen door de Senaat (doc. Senaat, nrs. 7-110/1 tot 4);

P. gelet op de verordening (EU) 2024/1689 van het Europees Parlement en de Raad van 13 juni 2024 tot vaststelling van geharmoniseerde regels betreffende artificiële intelligentie en tot wijziging van de verordeningen (EG) nr. 300/2008, (EU) nr. 167/2013, (EU) nr. 168/2013, (EU) 2018/858, (EU) 2018/1139 en (EU) 2019/2144, en de richtlijnen 2014/90/EU, (EU) 2016/797 en (EU) 2020/1828 (verordening artificiële intelligentie),

Vraagt aan alle hiertoe bevoegde regeringen om:

1) duidelijke etiketteringsnormen vast te stellen om duidelijk aan te geven dat een afbeelding is gegenereerd of aangepast door artificiële intelligentie (AI), bijvoorbeeld door gebruik te maken van een watermerk, een logo of een expliciete en gestandaardiseerde vermelding; en daartoe in de publicaties informatie op te nemen over onder meer het gebruikte AI-model, de datum van creatie van de gegenereerde afbeelding, het doel van de beeldgeneratie, enz.;

2) een duidelijk wetgevingskader te creëren om het kwaadwillig gebruik van door AI gegenereerde afbeeldingen te beperken, met name om desinformatie en deepfakes met het oog op politieke of economische manipulatie te bestrijden; en een bindend regelgevend en wettelijk kader in te voeren dat contentmakers en onlineplatformen verplicht de herkomst van gegenereerde afbeeldingen bekend te maken;

3) bij niet-naleving van het regelgevende en wettelijke kader sancties op te leggen wegens niet-conformiteit, teneinde het creëren en verspreiden van misleidende en kwaadwillige content te ontmoedigen;

4) digitale platformen (sociale netwerken, websites voor het delen van afbeeldingen, enz.) te verplichten om AI-gegenereerde content te detecteren en te verifiëren;

5) de waakzaamheid van de burgers te vergroten, de verantwoordelijkheid van de platformen te stimuleren en een digitale cultuur te bevorderen die gebaseerd is op *factchecking* en transparantie;

O. vu le rapport d'information concernant la nécessaire collaboration entre l'autorité fédérale et les Communautés en matière de lutte contre les infox (*fake news*), adopté par le Sénat le 19 novembre 2021 (doc. Sénat, n°s 7-110/1 à 4);

P. vu le règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle et modifiant les règlements (CE) n° 300/2008, (UE) n° 167/2013, (UE) n° 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 et (UE) 2019/2144 et les directives 2014/90/UE, (UE) 2016/797 et (UE) 2020/1828 (règlement sur l'intelligence artificielle),

Demande à tous les gouvernements compétents en la matière:

1) d'établir des normes claires en matière d'étiquetage pour signaler clairement qu'une image a été générée ou modifiée par l'intelligence artificielle (IA), par exemple en recourant à un filigrane, à un logo ou à une mention explicite et standardisée, et pour ce faire, d'inclure dans les publications les informations relatives notamment au modèle d'IA utilisé, à la date de création de l'image générée, au but de la génération de l'image, etc.;

2) de créer un cadre législatif clair pour limiter l'usage malveillant des images générées par IA, notamment pour lutter contre la désinformation, les hypertrucages (*deepfakes*) à des fins de manipulation politique ou économique; et de mettre en place un cadre réglementaire et législatif contraignant les créateurs de contenus et les plateformes en ligne à divulguer l'origine des images générées;

3) en cas de non-respect du cadre réglementaire et légal, d'imposer des sanctions de non-conformité afin de dissuader la création et la diffusion de contenus trompeurs malveillants;

4) d'imposer aux plateformes numériques (réseaux sociaux, sites de partage d'images, etc.) une obligation systématique de détection et de vérification des contenus générés par IA;

5) de renforcer la vigilance citoyenne, d'encourager la responsabilisation des plateformes et de promouvoir une culture numérique fondée sur la vérification et la transparence;

6) voortdurend contact te onderhouden met belanghebbenden zoals de media, deskundigen, *factcheckers* en sociale mediaplatformen om de dreiging van door AI gegenereerde beelden beter te begrijpen en effectieve oplossingen uit te werken;

7) voorlichtingscampagnes op te zetten om burgers bewust te maken van de gevaren van desinformatie via door AI gegenereerde afbeeldingen en van het belang om de herkomst van content te controleren;

8) het ontwikkelen van een kritische geest te bevorderen, zodat burgers zoveel mogelijk het onderscheid kunnen maken tussen door AI gecreëerde afbeeldingen en authentieke beelden;

9) een duidelijke en zichtbare waarschuwing te vereisen waarin het gebruik van een AI-model wordt vermeld, zodat burgers de oorsprong van afbeeldingen kunnen achterhalen en desinformatie wordt beperkt; publiek toegankelijke onlinedatabanken op te zetten waarmee de authenticiteit van een afbeelding kan worden nagegaan;

10) een verantwoord gebruik van artificiële intelligentie te stimuleren door de sector aan te moedigen technologieën voor automatische detectie en etikettering van AI-beelden toe te passen;

11) vooruit te denken over hoe kinderen van de zogenoemde «Generatie Bèta» voorbereid kunnen worden op opkomende vaardigheden, waaronder het omgaan met de ethische aspecten van AI.

26 mei 2025.

6) de maintenir un contact constant avec des acteurs tels que les médias, les experts, les vérificateurs de faits et les plateformes de médias sociaux, afin de mieux comprendre la menace que représentent les images générées par l'IA et de développer des solutions efficaces;

7) de lancer des campagnes d'information pour sensibiliser les citoyens aux dangers de la désinformation des images liées à l'IA et à l'importance de vérifier l'origine des contenus;

8) de promouvoir le développement d'un esprit critique afin que les citoyens puissent autant que possible distinguer les images créées par l'IA de celles qui sont authentiques;

9) d'exiger un avertissement clair et visible précisant l'utilisation d'un modèle d'IA, afin de permettre aux citoyens de discerner la provenance des images et de limiter la désinformation; de créer des bases de données accessibles en ligne au public pour vérifier l'authenticité d'une image;

10) d'inciter à une utilisation responsable de l'IA en encourageant l'adoption de technologies de détection et d'étiquetage automatique par les acteurs du secteur;

11) d'anticiper comment préparer les enfants de la «Génération Bêta» à des compétences encore émergentes, telle que la gestion de l'éthique de l'IA.

Le 26 mai 2025.

Hasan KOYUNCU.
Özlem ÖZEN.
Fatima AHALLOUCH.

Centrale drukkerij - Imprimerie centrale