

L'Avenir de l'Humanité à l'Ere de l'Intelligence Artificielle Générative

Fofana Bintou Debora

DOCTORANTE EN PHILOSOPHIE A L'UNIVERSITE ALLASANE OUATTARA DE BOUAKE (CÔTE D'IVOIRE)

HISTOIRE DES SCIENCES ET BIOETHIQUE

fofanabintou74@gmail.com

+33 6 71 44 60 38

Résumé

Au cœur de l'actualité, les intelligences artificielles génératives bouleversent nos vies personnelles et professionnelles. Incontournables, ces technologies ne sont pourtant pas sans risques. Capable de générer des textes, des images, des vidéos voire de la musique ; l'Intelligence artificielle générative reproduit la capacité cognitive et des activités humaines dans plusieurs domaines. Entre aubaine pour les entreprises et source de questionnement au niveau éthique, ces robots conversationnels doivent être utilisés avec précaution pour que l'avenir de l'humanité soit viable.

Mots clés : IA, éthique, algorithme, humanité, avenir

Abstract

Generative artificial intelligence is at the heart of the news, transforming our personal and professional lives. While these technologies are indispensable, they are not without their risks. Capable of generating texts, images, videos and even music, Generative Artificial Intelligence reproduces human cognitive capacity and activities in several fields. Between a boon for companies and a source of ethical questioning, these conversational robots must be used with care if humanity's future is to be viable.

Keywords: AI, ethics, algorithm, humanity, future

Introduction

L'intelligence artificielle générative est aujourd'hui au centre de nombreux débats. Cette catégorie d'intelligence artificielle donne du fil à tordre car elle est présente dans presque tous les aspects de la société et de la vie de l'homme. Mais qu'est que l'intelligence artificielle générative ? L'intelligence artificielle générative est une forme d'intelligence artificielle qui utilise les algorithmes pour générer du contenu, du texte, de la musique, des images ou des vidéos sans intervention humaine explicite. L'intelligence artificielle générative est une catégorie d'Intelligence Artificielle (IA) qui se concentre sur la création de données, de contenu ou de choses artistiques, de façon indépendante. Elle diffère de l'IA classique, qui se concentre, quant à elle, sur des tâches spécifiques telles que la classification, la prédiction ou la résolution de problèmes. Depuis 2010, la discipline connaît un nouvel essor du fait, principalement, de l'amélioration considérable de la puissance de calcul des ordinateurs et d'un accès à des quantités massives de données. Elle nous a été d'une grande aide et utilité ; que ce soit pour des entreprises ou dans les domaines du travail, de la médecine, de la politique, de l'économie ou encore de l'éducation.

Toutefois, l'essor des dispositifs d'IA générative transforme profondément la création et la production de contenu. Aujourd'hui, ces technologies ne sont plus l'apanage des chercheurs et des ingénieurs, mais elles sont accessibles à tous. Ces dispositifs qui ont la capacité de produire de façon presque autonome des textes, des images, de la musique ou même du code informatique, éveillent de nouvelles interrogations concernant le futur de l'humanité. Constituent-

elles un danger pour l'emploi et la créativité humaine ? Ou plutôt, proposent-elles de nouvelles opportunités pour améliorer nos aptitudes intellectuelles et affronter les défis futurs ?

1. L'émergence et le rôle de l'IA générative

Employée pour la première fois en 1995 par le mathématicien américain John McCarthy, c'est dans les années 2010 que les véritables prémisses de l'IA générative ont commencé à prendre forme, avec les avancées majeures réalisées dans le domaine de l'apprentissage profond. Cette méthode d'intelligence artificielle, qui repose sur l'emploi de réseaux de neurones synthétiques, a conduit à des avancées significatives dans des activités complexes telles que l'identification d'images ou la compréhension du langage naturel. L'Intelligence Artificielle Générative (IA générative) est un type d'IA axé sur la production autonome de données, de contenu ou d'œuvres artistiques. Elle se distingue de l'intelligence artificielle traditionnelle, qui se focalise sur des tâches spécifiques comme la classification, la prédiction ou la résolution de problèmes. L'objectif de l'IA générative est de créer des données inédites qui imitent celles produites par des individus, que ce soit en termes de texte, d'images ou de musique. En 2018, la publication du modèle GPT (Generative Pre-trained Transformer) par OpenAI a marqué un tournant décisif.

Deux ans plus tard, en 2020, OpenAI a franchi un nouveau cap avec la sortie de GPT-3. Ce modèle, beaucoup plus volumineux et complexe que son prédecesseur, a littéralement stupéfié le monde par ses performances. Il est en effet indéniable que les aptitudes de GPT-3 à produire du texte sont tout simplement

stupéfiantes. Le modèle avait la capacité de générer du contenu dans divers styles et domaines - articles de presse, scénarios, poèmes, codes informatiques, etc. Avec une aisance, une cohérence et une qualité sans précédent. Cette avancée technologique a tracé la route vers de nouvelles opportunités dans divers domaines, allant de l'art à l'aide virtuelle, sans oublier l'automatisation des tâches de rédaction. Ainsi, GPT-3 a constitué un point significatif dans le développement de l'intelligence artificielle générative, provoquant à la fois excitation et questionnements concernant les conséquences éthiques et sociétales de ces progrès.

A partir de 2021, l'IA générative s'est étendue à la génération d'images avec des modèles comme DALL-E : créé par OpenAI, cet outil permet de générer des images à partir de requêtes textuelles, d'effectuer des retouches sur des images et de créer des variations à partir d'images existantes ; Midjourney : une intelligence artificielle génératrice d'images très puissante qui rivalise avec DALL-E et Stable Diffusion pour la création d'images synthétiques réalistes ; Stable Diffusion : une technique d'entraînement de réseaux génératifs permettant de produire des images haute résolution de grande qualité ; Bard : concurrent de ChatGPT, c'est une intelligence artificielle (IA) développée par Google, conçu pour engager des conversations et générer différents types de texte. La génération de contenu autonome par l'IA repose sur l'utilisation de modèles d'apprentissage automatique (Machine Learning). Une des méthodes fréquemment employées en intelligence artificielle générative est l'usage de réseaux de neurones artificiels : les Generative Adversarial Networks (GAN) et les Recurrent Neural Networks (RNN). Les GAN sont basés sur une structure impliquant deux réseaux neuronaux dits antagonistes : un générateur qui produit une image et la transmet à un

discriminateur chargé de déterminer si l'image est authentique ou synthétisée. « *Les Larges Models Language (ou LLM) ont popularisé des outils d'intelligence artificielle permettant de rédiger du contenu textuel de manière rapide et aisée. En 2022, l'avènement de ChatGPT (Chat Generalized Pretrained Transformer), un modèle de langage pré-entraîné développé par la société OpenAI, a marqué une étape significative dans le domaine de l'intelligence artificielle* ». (G. Agard, A. Bianchi et al., 2024, p.12-17.) Cet outil a rapidement gagné en influence et en reconnaissance, modifiant radicalement la manière dont les experts abordent la production de contenu. ChatGPT offre la possibilité de produire rapidement des articles, d'élaborer des synthèses automatiques et de découvrir des perspectives novatrices et créatives sur une variété de sujets.

Les intelligences artificielles génératives recèlent des avantages majeurs dans la société. En effet, grâce à des algorithmes d'apprentissages toujours plus sophistiqués, ces technologies permettent premièrement d'augmenter la productivité et l'efficacité dans de nombreux secteurs (de la rédaction à l'informatique en passant par l'éducation et la recherche), à partir de l'automatisation de tâches répétitives ou chronophages. Considérons le domaine de la rédaction et de la communication comme exemple. Avec l'aide de modèles de langage tels que GPT-3, nous sommes désormais en mesure de créer automatiquement du contenu textuel de qualité - articles, communiqués, scripts, etc. A partir d'instructions simples. Les professionnels peuvent désormais se focaliser sur leur stratégie et la création de valeur, tout en réduisant leurs délais de production, au lieu de passer des heures à rédiger et réviser les documents. Ce phénomène n'est pas confiné à l'écrit. Dans le secteur de l'informatique, des instruments d'IA générative peuvent aussi grandement accélérer la rédaction du code. En

produisant automatiquement des fonctions, des séquences de code ou même des prototypes d'applications, ils déchargent les développeurs des missions les plus monotones et leur offrent la possibilité de se focaliser sur les éléments les plus inventifs et stratégiques de leur mission.

Cependant, les avantages de cette automatisation ne se limitent pas à cela. Son application pourrait être envisagée dans divers autres domaines tels que l'éducation, la recherche scientifique ou encore l'aide médicale. Qu'il s'agisse de synthétiser des données, d'émettre des suppositions ou de rédiger des documents, les intelligences artificielles génératives pourraient assurément améliorer grandement la productivité et l'efficience des procédures. « L'utilisation de *ChatGPT* permet de rédiger des articles rapidement, de générer des résumés automatiques et d'explorer des angles nouveaux et créatifs pour des sujets divers. De nombreux étudiants et praticiens s'aident de cet outil basé sur l'intelligence artificielle pour documenter des discussions autour des stratégies thérapeutiques. » (Sarah Nabi, IRCAM)

Deuxièmement, les intelligences artificielles génératives créent une diversité créative sans précédent pour certaines industries. En fait, elles offrent de nombreuses possibilités aux entreprises notamment : dans la création de contenu où elles ont la capacité de produire automatiquement des textes, des articles, des rapports, des courriels et même des campagnes publicitaires, ce qui permet d'économiser du temps dans la création de contenu.

Pour la conception graphique ; les 'IA génératives peuvent être exploitées pour la conception d'images, de logos et de designs, simplifiant ainsi la production visuelle pour les sociétés. Elles permettent l'optimisation des opérations car grâce à elles, il est possible d'améliorer les opérations en produisant des

modèles prédictifs, en organisant la logistique ou en perfectionnant les chaînes d'approvisionnement. Elles sont aussi capables d'automatiser les réponses aux demandes des clients, fournissant ainsi un service irréprochable par le biais de chatbots ;

de favoriser la créativité en produisant des concepts ou en travaillant conjointement avec les équipes créatives et repérer les menaces de sécurité en procédant à l'analyse de données. Selon Xavier Lazarus, managing partner du fonds d'investissement Elaia : « *Ne pas embrasser totalement ce changement de paradigme, c'est non seulement prendre le risque de rester à l'écart du progrès, mais également de perdre toute pertinence à l'avenir.* » (X. LAZARUS). Selon l'enquête Bpifrance Le Lab, 15 % des dirigeants de TPE et PME déclarent utiliser les IA génératives. L'utilisation varie selon les secteurs et atteint 24 % parmi les patrons du secteur des services. Les moins familiers avec les IA génératives sont les chefs d'entreprise des secteurs de la construction (4 %) et des transports (5 %), alors que les dirigeants de l'industrie et du commerce sont proches de la moyenne (respectivement 12 % et 11 % à les utiliser de manière régulière ou occasionnelle). L'utilisation des IA génératives par les dirigeants de PME (20 %) est légèrement supérieure à celle des dirigeants de TPE (15 %). Si ces résultats semblent faibles, ils sont en réalité en ligne avec le reste des Français, qui sont aussi 16 % à utiliser les IA Génératives.

Les intelligences artificielles génératives sont un levier puissant pour une société plus inclusive. En effet, ces technologies offrent de nouvelles perspectives passionnantes pour promouvoir l'accès à l'information et au savoir pour tous, y compris les personnes handicapées. Que ce soit en générant automatiquement du contenu adaptatif (sous-titres,

transcriptions audio, descriptions d'images, etc.) ou en assistant les utilisateurs dans leurs tâches quotidiennes, l'IA générative est susceptible de devenir une alliée précieuse pour promouvoir une plus grande égalité des chances. Prenons l'exemple d'une personne malvoyante ou aveugle. Grâce à la capacité de générer des descriptions détaillées d'images, les modèles d'IA génératifs peuvent désormais rendre le contenu visuel plus facilement accessible en ligne à ce public, ouvrant ainsi la voie à de nouvelles opportunités d'apprentissage, de divertissement et d'autonomie. Il en va de même pour la transcription automatique de contenus audio ou la génération de sous-titres, ce qui facilite grandement l'accès aux personnes sourdes ou malentendantes. On peut aussi imaginer qu'ils pourraient être utilisés pour simplifier la rédaction de documents, générer des résumés ou synthétiser des informations complexes, autant d'applications qui pourraient grandement aider les personnes souffrant de dyslexie ou de troubles cognitifs. Dans un futur proche, les agents conversationnels équipés d'IA générative pourraient même devenir de véritables assistants personnels, capables d'accompagner les personnes en situation de handicap dans leurs tâches quotidiennes administratives, organisationnelles ou de communication.

L'essor de l'IA générative ouvre d'innombrables opportunités pour rendre notre société plus inclusive et bénéfique pour tous. Ces technologies ont en effet un grand potentiel pour faciliter l'accès à l'information et à la connaissance, y compris pour les personnes handicapées. Grâce à leur aptitude à produire automatiquement des contenus personnalisés, les intelligences artificielles génératives peuvent particulièrement contribuer à réduire de manière significative les obstacles d'accès au numérique. Cela leur permettrait donc de générer des sous-

titres, des transcriptions sonores ou encore des descriptions précises d'images, ouvrant ainsi de nouvelles avenues vers l'autonomie et l'inclusion pour les personnes ayant une vision réduite, non-voyantes, sourdes ou présentant une perte auditive. À plus long terme, on peut même imaginer le développement d'agents conversationnels dotés d'IA générative, véritables assistants personnels capables d'épauler au quotidien les individus en situation de handicap dans leurs tâches administratives, organisationnelles ou de communication. Bien que ces perspectives soient très enthousiasmantes, le déploiement de l'IA générative soulève également de nombreux défis et risques éthiques qu'il est essentiel de prendre en compte. Quels sont les principaux enjeux à considérer pour une utilisation responsable et bienveillante de ces technologies ?

2. Les défis liés à l'intelligence artificielle générative

« Les transformations technologiques sont en train d'arriver dans tous les domaines, de la vie privée à la vie politique en passant par la vie professionnelle. En parallèle avec le paradigme des Lumières, l'analyse anthropologique des technologies depuis le XIXe siècle montre la tendance de faire sens de ces transformations, au moins initialement, en termes d'oppositions binaires entre révolution et catastrophe, ou encore entre salut et apocalypse » (Ganascia J.-G., *Le mythe de la singularité*, Editions du Seuil, 2017.)

Si les intelligences artificielles génératives regorgent d'énormes et de formidables potentiels pour favoriser une plus grande accessibilité et inclusion ; leur expansion pose tout aussi des questions éthiques, techniques, juridiques et sécuritaires cruciales qu'il est important de prendre en compte. Le premier

défi lié à l'intelligence artificielle générative est d'ordre technique. En effet, les modèles génératifs manquent parfois de fiabilité et de qualités dans les résultats de certaines recherches. Ils peuvent malheureusement produire des informations incorrectes, biaisées ou incohérentes. Ces modèles génératifs sont incapables de raisonner et sont donc aptes à commettre des erreurs absurdes ou à donner des réponses hallucinantes. Prenons par exemple les chatbots conversationnels comme ChatGPT ou Bard qui génèrent des réponses ; on constate souvent que la majorité des textes et des réponses est très mécanique et manque parfois de cohérence. Les modèles génératifs ont tous les mêmes méthodes assez standardisées ; ce qui est facilement détectables pour les utilisateurs. Par ailleurs, les modèles d'intelligence artificielle générative sont formés sur une vaste quantité de données provenant d'Internet. Cependant, ces informations ne sont pas du tout neutres : elles mettent en lumière les points de vue, les préjugés et parfois même les discriminations qui existent dans la société. Conséquence ? Ces biais sont reproduits et amplifiés par les modèles, ce qui peut entraîner des effets dévastateurs. Par exemple, des recherches ont démontré que certaines intelligences artificielles créatrices d'images ont tendance à associer les professions de prestige (telles que médecin ou ingénieur) aux hommes blancs, alors qu'elles attribuent fréquemment des tâches domestiques aux femmes et aux minorités. Par ailleurs, les modèles linguistiques peuvent générer des réponses qui sont sexistes, racistes ou avec un biais politique, simplement en raison du fait qu'ils ont été entraînés sur des données qui véhiculent de tels préjugés.

Le second défi concerne les questions éthiques et sociétales. « Le texte produit par la machine peut induire différents risques de manipulation, intentionnelle ou non, dont les êtres humains

ne sont pas conscients même si l'utilisateur sait qu'il se trouve face à une machine. La manipulation peut se jouer à plusieurs niveaux sans intention de nuire de la part des concepteurs. Ces derniers ne peuvent pas prévoir les sorties de ces systèmes, ni leurs conséquences sur l'individu et sur la société. L'aplomb perçu des réponses générées par les systèmes d'IA générative, par exemple la forme des réponses du système à la première personne (« je » ou « nous »), sans induire une perception de fiabilité de la réponse, peut mener à des manipulations. » (CNPEN, Avis n° 3, 15 septembre 2021)

Nous avons en effet constaté depuis ces dernières années jusqu'à l'heure actuelle un boom dans le secteur médiatique surtout sur des plateformes telles que YouTube, Tik Tok, Facebook, Instagram et bien d'autres. Les intelligences artificielles génératives peuvent être utilisées pour créer de fausses informations, des images et des vidéos truquées communément appelé Deep Fake, ou encore pour d'autres formes de manipulations médiatiques. C'est le cas le plus récent d'anarque qui s'est déroulé au Bénin où une française nommée Anne à malheureusement été une victime des Deep Fake. Diffusé dans l'émission Sept à huit sur la chaîne télévisée française (TF1), c'est Anne qui s'est fait arnaquer par un Béninois se faisant passer pour l'acteur américain Brad Pitt ; avec qui elle pensait entretenir une relation amoureuse. L'histoire a débutée en mai 2024 et Anne a malencontreusement perdu la somme de huit cent trente mille (830.000) Euros. De plus, les modèles génératifs ont un grand impact sur le marché de l'emploi. En automatisant de nombreuses tâches créatives et intellectuelles ; ces technologies pourraient provoquer des bouleversements considérables dans les domaines du journalisme, de l'art, du design etc. Cela remet en cause et en mal le travail acharné de

toutes les personnes qui se sont formés dans ces différents domaines pendant de longues années. L'utilisation des intelligences artificielles génératives pose également un problème dans le domaine de l'éducation et sur la propriété intellectuelle. Des universités de France notamment l'Université de Sorbonne de Paris 4, a constaté après l'utilisation des outils de vérification de plagiat d'intelligence artificielle ; un emploi abusif des modèles génératifs dans les différents devoirs rendus au premier semestre par les étudiants. L'intelligence humaine est substituée par l'intelligence robotique. Nous faisons face à un eugénisme car ce fléau ne touche pas que les étudiants ; ce phénomène a été constaté dans certains collèges et lycées de France où des professeurs ne savent plus quoi faire devant ce problème qui touche les plus jeunes.

Un autre défi à relever concerne les aspects juridiques et réglementaires de l'intelligence artificielle générative. Un des enjeux principaux soulevés par l'IA générative est la responsabilité liée aux contenus qu'elle génère. Si une intelligence artificielle produit des informations incorrectes, diffamatoires ou illégales, qui est responsable des conséquences ? Qui est la société à l'origine de la création de cet algorithme ? Qui a utilisé ce programme ? L'intelligence artificielle elle-même (dans une perspective futuriste) ? Aujourd'hui, la loi ne reconnaît pas aux intelligences artificielles le statut d'entités juridiques autonomes. Par conséquent, elles ne peuvent pas être tenues pour responsables de leurs actes. La responsabilité légale sur les systèmes d'IA générative et les modèles de fondation doit être attribuée aux fournisseurs des modèles de fondation et aux déployeurs d'applications spécifiques d'IA générative à partir de tels modèles. La responsabilité morale s'étend aux concepteurs des modèles de

fondation et aux développeurs des systèmes d'IA générative utilisant de tels modèles. Ainsi, la responsabilité incombe non seulement aux développeurs et aux fournisseurs d'IA, mais également aux utilisateurs finaux. Toutefois, cette méthode présente des difficultés pratiques : une société comme OpenAI, à titre d'exemple, n'est pas en mesure de superviser en direct l'ensemble du contenu généré par son modèle. Les autorités de régulation commencent à examiner la question. Aux États-Unis, la Federal Trade Commission (FTC) a mis en garde qu'elle pourrait engager la responsabilité des entreprises si leurs intelligences artificielles entraînent des dommages. En Europe, l'initiative législative concernant l'intelligence artificielle (AI Act) a pour objectif de réguler les applications de l'IA en fonction de leur degré de risque. Cependant, pour le moment, ce manque de clarté juridique représente un obstacle à l'adoption paisible de ces technologies. L'intelligence artificielle générative présente un potentiel colossal, cependant son développement et son utilisation doivent se faire avec précaution. Il est nécessaire de déployer des efforts combinés entre chercheurs, entreprises, législateurs et société afin d'assurer une utilisation éthique et responsable de cette technologie.

3. Vers une utilisation contrôlée et rationnelle de l'intelligence artificielle générative

L'utilisation répandue de l'intelligence artificielle générative (IA générative) nécessite une stratégie équilibrée qui optimise ses avantages tout en réduisant ses dangers. Une mise en œuvre maîtrisée et judicieuse s'appuie sur divers éléments : régulation, gouvernance, transparence, éducation et innovation responsable. Tout d'abord, il importe de noter la nécessité d'une collaboration étroite entre l'homme et

l'intelligence artificielle générative est primordiale pour une application profitable et responsable de ces technologies. L'essentiel pour exploiter au mieux l'IA générative sera une coopération authentique entre les humains et ces technologies avancées. On ne doit pas considérer l'IA comme un danger qui pourrait supplanter l'homme, mais plutôt comme un instrument puissant à utiliser pour le bénéfice de l'humanité. En réalité, plutôt que de chercher à remplacer entièrement l'intelligence et la créativité humaines, l'objectif de l'IA générative est d'assister et de renforcer les compétences des individus. Ainsi, comme le souligne le philosophe Bernard Stiegler : « *la technique n'est pas extérieure à l'humain, elle est constitutive de son être* ». (B. Stiegler, 1994, p.30.) Ces modèles peuvent donc se transformer en aides précieuses, aptes à produire des brouillons, à condenser des informations ou à suggérer des conceptions novatrices, que les humains pourront par la suite peaufiner, approfondir et appliquer. Cette synergie homme-machine est cruciale, car elle autorise à exploiter au mieux les capacités de chacun. D'un côté, l'IA générative est capable de mobiliser une puissance de traitement et une capacité d'exploration exceptionnelles pour créer un contenu initial de qualité. D'un autre côté, la compétence, le discernement et la sensibilité humaine sont essentiels pour apporter toute sa signification et sa subtilité à l'œuvre de création. En coopérant de manière étroite, humains et machines seront à même d'étendre les frontières de l'innovation dans divers secteurs, allant de la recherche scientifique à la production artistique, sans oublier la solution de problématiques complexes. Ainsi, l'IA générative se posera comme un véritable moteur de productivité et d'inventivité, au bénéfice du développement humain. Effectivement, cela requiert un changement progressif d'attitude et de méthodes,

pour que les employés et les citoyens s'habituent peu à peu à ces technologies et acquièrent une utilisation fluide et respectueuse. Cependant, c'est le coût nécessaire pour exploiter pleinement l'IA générative et en faire un instrument au service de l'intérêt général.

De plus, notons l'importance d'une éducation adaptée pour développer de nouvelles compétences complémentaires à l'intelligence artificielle générative. Les modèles d'IA générative ne visent pas à remplacer intégralement l'homme, mais plutôt à soutenir et de renforcer ses capacités. Cela implique que les personnes doivent acquérir de nouvelles compétences, qui complètent celles de l'intelligence artificielle, pour maximiser les bénéfices de cette coopération homme-machine. Parmi les compétences clés, on peut citer entre autres : l'analyse critique et la faculté d'analyse. Face à des contenus produits automatiquement, il sera crucial de savoir les décomposer, les remettre en question et y ajouter sa propre perspective ; l'innovation et la créativité : au lieu de se limiter à des activités routinières, les personnes devront démontrer leur imagination et leur unicité pour étendre les limites du domaine créatif ; la prise de décision et le leadership : l'IA peut proposer des soutiens pour la prise de décision, mais c'est à l'homme qu'il revient d'assumer la responsabilité finale concernant le choix et l'action. Les aptitudes socio-émotionnelles telles que l'empathie, la communication et la capacité à travailler en équipe sont indispensables pour améliorer l'interaction homme-machine et exploiter les forces de chaque partie. Pour développer ces nouvelles aptitudes, une révision complète des systèmes éducatifs et de formation sera essentielle. Il est primordial de se concentrer sur l'apprentissage par projet, l'essor de la pensée critique et le développement de compétences transversales.

Par ailleurs, l'utilisation contrôlée et rationnelle de l'intelligence artificielle générative passe aussi par la réinvention des modèles économiques et l'organisation du travail face à l'autonomisation. L'avènement de l'IA générative, capable d'automatiser de nombreuses tâches intellectuelles et créatives, aura inévitablement un impact profond sur l'économie et le marché de l'emploi. Comme le décrit le philosophe André Gorz, « *l'automatisation des tâches intellectuelles et créatives aura un impact considérable sur l'emploi et les modèles économiques traditionnels* ». (André Gorz, Métamorphoses du travail, 1988). Il sera donc essentiel de repenser en profondeur les modèles économiques et l'organisation du travail pour s'adapter à cette nouvelle donne. Pour exploiter au mieux l'IA générative, les sociétés seront amenées à reconsiderer leurs processus et leurs structures organisationnelles. Au lieu de considérer ces technologies comme un danger pour l'emploi, il leur faudra les envisager comme des instruments susceptibles de transformer les méthodes de production et la création de valeur. Cela impliquera en particulier de redéfinir les rôles et les compétences au sein des équipes, en mettant l'accent sur les missions à haute valeur ajoutée qui requièrent les compétences uniques de l'intelligence humaine. Par conséquent, les travailleurs devront acquérir de nouvelles compétences qui complètent celles de l'IA, telles que la pensée critique, l'innovation ou encore les habiletés socio-émotionnelles. « *L'émergence de la société en réseau induit des transformations profondes dans l'organisation du travail et des pratiques culturelles* » (Manuel Castells, The Rise of the Network Society, 2009). De plus, il sera nécessaire d'adapter les modèles économiques en fonction de ce nouveau contexte. En particulier, les entreprises devront réévaluer leurs chaînes de

valeur et leurs sources de revenus, en s'orientant vers une personnalisation accrue des produits et services grâce à l'IA, ou en créant de nouvelles propositions de services offrant une plus grande valeur ajoutée. Dans ce cadre, la question de la répartition de la valeur générée par l'IA générative sera primordiale. Il est nécessaire d'envisager de nouveaux systèmes de rémunération et de partage des profits, pour prévenir une aggravation des disparités due à l'automatisation de certaines activités.

La mise en place d'un cadre éthique et réglementaire solide sera essentielle pour encadrer le développement responsable de l'intelligence artificielle générative comme le préconise l'éthicien Luciano Floridi : « *Le développement de l'intelligence artificielle soulève des enjeux éthiques majeurs qu'il est crucial d'aborder de manière proactive* » (Luciano Floridi, l'éthique de l'intelligence artificielle, 2016, p. 67.). Il est essentiel de définir des normes éthiques rigoureuses, en collaboration avec toutes les parties concernées (sociétés, spécialistes, responsables politiques, citoyens). Ces principes devraient spécifiquement viser à assurer la protection de la vie privée, l'équité et l'absence de discrimination, ainsi que la transparence et la responsabilité. Il faudra instaurer des règles solides pour réguler le développement et l'usage de l'IA générative. Cela pourrait signifier l'établissement de devoirs concernant la traçabilité des modèles, les tests de partialité, ou encore la validation par un humain pour certaines applications délicates. Il est crucial d'habiliter les citoyens à saisir et superviser l'usage de ces technologies. Cela nécessitera une formation et une sensibilisation approfondies du public sur les défis associés à l'IA générative, dans le but de cultiver une authentique culture numérique. Dans le même temps, il sera nécessaire d'instaurer des systèmes de gouvernance qui engagent toutes les parties

concernées afin d'assurer une régulation équilibrée et en accord avec l'évolution continue de ces technologies. Cela permettra entre autres de garantir que les décisions prises tiennent compte des intérêts de tous les intervenants impliqués. Il sera nécessaire de fournir des efforts considérables pour élaborer des méthodes sophistiquées de détection et de vérification du contenu produit par l'IA. Le but sera d'équiper les utilisateurs des outils nécessaires pour distinguer clairement ce qui a été généré automatiquement, dans le but de combattre efficacement la désinformation et la manipulation. Seule une stratégie holistique intégrant la réglementation, l'éducation du public et les avancées technologiques est indispensable pour garantir que l'IA générative soit conçue et mise en œuvre en accord avec les valeurs éthiques de base. Ce coût est nécessaire pour exploiter pleinement le potentiel de ces technologies tout en maintenant la confiance du public.

Conclusion

L'intelligence artificielle générative constitue une avancée significative dans le progrès technologique, modifiant notre relation avec le travail, la créativité et l'information. Elle a un potentiel colossal : capable de propulser la recherche scientifique, d'améliorer le système éducatif, d'optimiser les procédures industrielles et de rendre le savoir accessible à tous. Toutefois, son évolution rapide suscite des enjeux complexes, aussi bien d'un point de vue technique qu'éthique, juridique et social. Afin que cette révolution technologique profite véritablement à l'humanité, il est indispensable d'adopter une approche équilibrée. Il est primordial d'assurer une régulation appropriée, qui garantit la transparence et la responsabilité des intervenants, afin d'éviter des abus tels que la désinformation,

les préjugés algorithmiques ou les violations des droits fondamentaux. Il est également essentiel d'éduquer et de sensibiliser le public pour permettre à tous d'utiliser ces instruments de façon informée et critique. De plus, le développement de l'IA générative doit être orienté par une innovation responsable pour qu'elle demeure au service de l'homme, et non le contraire. Il est crucial de s'assurer que ces technologies sont développées avec une perspective éthique, durable et inclusive, réduisant au minimum leur empreinte écologique tout en limitant les disparités qu'elles pourraient exacerber. L'avenir de l'humanité à l'ère de l'intelligence artificielle générative est conditionné par notre aptitude collective à utiliser cette technologie comme un catalyseur d'avancement au lieu d'un élément de division ou de menace. Grâce à une gouvernance mondiale collaborative, une régulation avisée et une utilisation judicieuse, l'IA peut se transformer en un allié de choix pour faire face aux grands enjeux du XXI^e siècle. Le but n'est pas d'entraver l'innovation, mais de la diriger de manière judicieuse vers un avenir où technologie et humanité progressent en symbiose.

Notre travail revêt une portée socio utilitaire essentielle dans la promotion de l'inclusion et l'égalité des chances. L'un des aspects les plus importants de ce travail est de mettre en évidence le potentiel de l'IA générative pour promouvoir une plus grande inclusion et l'égalité des chances dans la société. En fait, grâce à sa capacité à générer automatiquement du contenu adaptatif, l'IA générative peut grandement faciliter l'accès à l'information et aux connaissances pour les personnes handicapées ou les groupes défavorisés. Que ce soit à travers des sous-titres, des transcriptions audios ou des descriptions d'images, ces technologies peuvent être de précieuses alliées dans l'autonomisation et la libération des plus vulnérables. Cela

réduira considérablement les barrières à l'accès au numérique et ouvrira de nouvelles perspectives d'apprentissage, de divertissement et d'insertion socioprofessionnelle à ces publics. Ce travail met également en évidence le potentiel de l'IA génératrice pour contribuer à résoudre des problèmes sociaux majeurs, tels que l'accès à l'éducation ou les problèmes de santé publique. En automatisant la génération de contenus éducatifs personnalisés ou en accélérant les processus de recherche médicale, l'IA génératrice peut en effet démocratiser l'accès à la connaissance et aux soins, réduisant ainsi les inégalités persistantes dans ces domaines importants. Ce sera une étape fondamentale dans la promotion du développement humain et du progrès social. Enfin, ce travail défend une approche équilibrée et réfléchie du développement de l'IA génératrice, en soulignant la nécessité d'ancrer son développement dans une perspective éthique, durable et inclusive. Loin de se limiter à une vision purement technologique, il appelle à une innovation responsable qui minimise les risques sociaux et environnementaux tout en plaçant l'humain au centre de l'attention. Il s'agit d'une question essentielle pour garantir que ces technologies servent réellement le bien général et n'exacerbent pas les disparités existantes.

Références bibliographiques

- GORZ André, 2004. *Métamorphoses du travail*, FOLIO ESSAIS
STIEGLER Bernard, 1994. *La technique et le temps*, Éditions Galilée

CASTELLS Manuel, 2009. *The Rise of the Network Society and culture*, Wiley-Blackwell.

FLORIDI Luciano, 2023. *L'éthique de l'intelligence artificielle*, éditions MIMESIS

AGARD Geffray, BIANCHI Antoine, BERNAT Mathieu & al, 2024. *Anesthésie et réanimation*, édition ELSEVIER, Volume 10, p.12-17

GANASCIA J.-G., 2017. *Le mythe de la singularité*, Éditions du Seuil

CNPEN, Avis n° 3, 15 septembre 2021. *Agents conversationnels : enjeux d'éthique*.