



Illustrations générées par Midjourney (version gratuite) sur la base du prompt suivant : « Illustration dessinée. Une IA générative sous la forme d'un robot humanoïde de sexe féminin travaille dans un bureau en collaboration avec un humain de sexe masculin. Le fond sera uni avec de la profondeur et les personnages colorés sans être criards. » Avec une adhérence demandée au prompt de 10 sur 15.

La conformité du résultat par rapport à la requête est médiocre (par ex. humain de sexe masculin). À gauche, le premier essai fourni par l'agent conversationnel ; à droite, le second (sans modification du prompt initial). Toutefois, l'IA générative fait preuve d'une créativité surprenante sur un plan conceptuel : la première image illustre le modèle de collaboration homme-machine dit « centaure » et la seconde, le modèle « cyborg », dont il sera justement question dans ce Repère. Elle ouvre ainsi une perspective enrichie par rapport à la demande littérale qui lui avait été adressée.

PAR
SUZY
CANIVENC
ET
MARIE-LAURE
CAHIER

TRAVAILLER AVEC LES IA GÉNÉRATIVES : CENTAURES OU CYBORGS ?

SOMMAIRE

P. 2 Introduction

P. 4 Travailler avec les IA génératives :
que nous apprennent les recherches
scientifiques ?

P. 11 L'assistance des IA génératives
dans le travail quotidien

P. 14 Structurer et encadrer les usages
pour contrer les risques et stimuler
la performance collective

P. 18 Conclusion

1. Pour l'impact des IA génératives sur l'emploi,
voir notre Repère n°19 : Nguyen J. (2023).
« Le murmure des machines : comment l'IA
générative façonne notre avenir professionnel ».
Chaire FIT², novembre 2023.
[https://www.chairefit2.org/wp-content/
uploads/2023/11/Repere19_FIT2-BAT.pdf](https://www.chairefit2.org/wp-content/uploads/2023/11/Repere19_FIT2-BAT.pdf)

Depuis le lancement de ChatGPT fin 2022, les agents conversationnels fondés sur l'IA générative ont été expérimentés assez largement, notamment par les jeunes et les cadres supérieurs. L'extension des usages professionnels dépendra largement de l'adoption de ces technologies par les entreprises qui font pour l'heure preuve d'un attentisme prudent. Toutefois, au vu du potentiel de cette technologie, réflexions et expérimentations sont en cours. Il ne s'agit plus tant de savoir si nous allons travailler avec les IA génératives, mais comment.

Tout l'enjeu pour les entreprises est d'organiser et d'accompagner les usages professionnels de ces outils pour les mettre au service de la performance collective et de la qualité du travail, en limitant les risques inhérents à cette technologie. Les débats qui entourent cette innovation se déplacent ainsi de la question de ses effets sur l'emploi¹ vers celle de ses effets sur le travail. Comment cette vague technologique peut-elle affecter la manière de réaliser notre travail ? Pour quels usages, quels bénéfices et avec quels risques ?

INTRODUCTION

Les capacités de l'intelligence artificielle à produire un travail proche de celui d'un humain se sont considérablement renforcées. À la fin de l'année 2022, le lancement de ChatGPT d'OpenAI, fondé sur l'un des grands modèles de langage (LLM), a permis au grand public de toucher du doigt la puissance de l'intelligence artificielle, avec laquelle il est désormais possible de dialoguer en langage naturel (le *Chat* de GPT). Ces LLM font preuve de capacités surprenantes en matière de créativité, d'analyse et de rédaction, compétences qui recourent précisément celles des travailleurs de la connaissance, c'est-à-dire « les plus instruits, les plus créatifs et les mieux rémunérés² ».

Si les usages des agents conversationnels sont encore majoritairement privés et ponctuels³, la perspective de leur intégration dans la sphère professionnelle n'est plus très éloignée. Par rapport aux vagues précédentes d'intelligence artificielle (*machine learning* et *deep learning*), l'IA générative présente certaines caractéristiques laissant penser qu'elle pourrait avoir un effet rapide et profond sur le travail. En premier lieu, elle procure directement aux personnes qui l'utilise le sentiment d'améliorer leur performance sans qu'il y ait besoin de procéder à des investissements technologiques ou organisationnels majeurs. Deuxièmement, elle a le potentiel d'« apprendre à effectuer des tâches même en l'absence d'instructions, y compris des tâches nécessitant des connaissances tacites qui ne pouvaient auparavant être acquises que par une expérience vécue⁴ ».

Par rapport aux vagues précédentes d'intelligence artificielle (machine learning et deep learning), l'IA générative présente certaines caractéristiques laissant penser qu'elle pourrait avoir un effet rapide et profond sur le travail.

Cette capacité prodigieuse a cependant son revers : la relative opacité de cette technologie, dont on a beaucoup de mal à appréhender les limites et les forces. En premier lieu, le principe de probabilité statistique sur lequel ces modèles reposent peut les amener à proposer des réponses qui sont vraisemblables au vu des données d'entraînement, sans pour autant être toujours vraies (« hallucinations »), ou à commettre d'autres types d'erreurs. Deuxièmement, des tâches qui semblent présenter un niveau de difficulté similaire seront, selon les cas, mieux traitées par la machine, par l'être humain ou par une combinaison des deux : la « frontière » délimitant la zone de compétences des IA génératives est tout à la fois « irrégulière » et évolutive, rendant très difficile une bonne évaluation de leurs capacités dans un contexte de mise en œuvre donné.

Des tâches qui semblent présenter un niveau de difficulté similaire seront, selon les cas, mieux traitées par la machine, par l'être humain ou par une combinaison des deux.

2. Dell'Acqua, F., McFowland III, E., Mollick, E. et al. (2023). « Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality ». *Harvard Business School* working Paper 24-2013

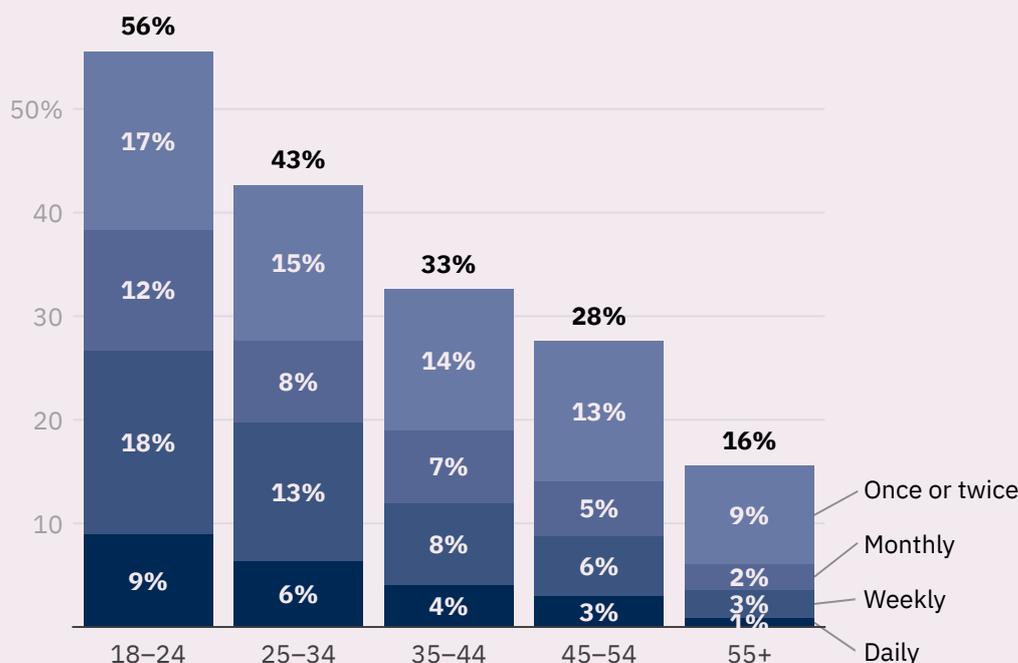
3. Fletcher R., Nielsen R. K. (2024). What Does the Public in Six Countries think of Generative IA in news? Reuters Institute, Oxford University, May 2024. Enquête en ligne conduite par YouGov du 28 mars au 30 avril 2024 dans six pays : Argentine, Danemark, France, Japon, Royaume-Uni et États-Unis. 2000 personnes interrogées par pays. https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/sites/default/files/2024-05/Fletcher_and_Nielsen_Generative_AI_and_News_Audiences.pdf

4. Brynjolfsson, E., Li, D., Lindsey R. (2023). « Generative AI at work ». *National Bureau of Economic Research*, working paper 31161. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w31161/w31161.pdf

L'ambivalence de cette technologie explique sans doute l'attentisme prudent dont témoignent pour le moment les entreprises⁵. Elles attendent d'y voir plus clair : quels outils et quels usages pour quel ROI ? En février 2024, seuls 12 % des actifs français faisaient état du déploiement effectif des IA génératives au sein de leur entreprise⁶. Selon une récente enquête Opinion Way⁷, 93 % des 300 dirigeants interrogés considèrent l'IA générative comme une vraie révolution, mais 39 % n'ont entamé aucune réflexion solide sur le sujet et 30 % envisagent une intégration de cette technologie seulement en 2026.

Ce temps de réflexion et d'expérimentation doit être mis à profit par les organisations pour mieux comprendre la manière dont ces technologies interagissent avec le travail des humains, quels bénéfices on peut en attendre, quels usages sont à privilégier et avec quelles précautions. Elles ne pourront cependant pas attendre très longtemps au risque d'être débordées : les jeunes, les cadres et les plus diplômés en font déjà un usage personnel élevé⁸ et poussent à leur adoption⁹.

FIGURE 1 - PART DES PERSONNES AYANT UTILISÉ CHATGPT AU MOINS UNE FOIS, PAR CLASSE D'ÂGE



Source : YouGov pour l'Institut Reuters et Oxford University, mai 2024.

5. Microsoft and LinkedIn (2024). AI at work is here, now comes the hard part. Employees want AI, leaders are looking for a path forward. *2024 Work Trend Index Annual Report*. 8 mai 2024. https://assets-c4akfrf5b4d-3f4b7.z01.azurefd.net/assets/2024/05/2024_Work_Trend_Index_Annual_Report_663d45200a4ad.pdf

6. Vivavoice / SII (2024) « L'intelligence artificielle et les Français ». Enquête menée du 15 au 19 février 2024 auprès d'un échantillon de 1000 personnes, représentatif de la population française âgée de 16 ans et plus. <https://sii-group.com/fr-FR/enquete-viavoice-x-sii-lintelligence-artificielle-generative-et-les-francais>

7. Enquête Opinion Way menée avec Dekuple du 12 au 26 avril 2024 auprès de 300 décideurs d'entreprises françaises de plus de 250 salariés, cité in Serrière, A. (2024). « IA générative : les entreprises françaises prennent du retard, selon une étude ». France Inter, 30 mai 2024. <https://www.radiofrance.fr/franceinter/podcasts/l-info-de-france-inter/l-info-de-france-inter-1301900> et aussi Laurent, T. (2024). « Comment les entreprises françaises s'approprient l'IA générative ». *Forbes*, 30 mai 2024. <https://www.forbes.fr/technologie/comment-les-entreprises-francaises-sapproprient-lia-generative/>

8. Voir les enquêtes : YouGov / Institut Reuters (mai 2024) ; Ifop / Talan (avril 2024) ; Odoxa / SAP (janvier 2024) ; Ipsos / Sopra Steria (novembre 2023). Enquêtes à prendre tout de même avec précaution, puisque la majorité d'entre elles sont commandées par des fournisseurs de solutions ou des cabinets conseil.

9. Microsoft and LinkedIn (2024), *op. cit.*

TRAVAILLER AVEC LES IA GÉNÉRATIVES : QUE NOUS APPRENNENT LES RECHERCHES SCIENTIFIQUES ?

Dans la perspective du développement programmé des usages des IA génératives dans un cadre professionnel, les résultats des premières recherches expérimentales peuvent guider les entreprises dans leurs réflexions sur la manière d'implanter ces outils à bon escient, mais aussi sur la façon d'accompagner les personnes pour qu'elles fassent du « bon travail » avec les IA génératives, c'est-à-dire un travail à la fois efficace et épanouissant. Dans ce but, il paraît essentiel d'identifier d'abord les types de tâches pour lesquelles les IA génératives peuvent apporter un réel bénéfice et là où, au contraire, leur usage peut être inadapté, voire contre-productif. En outre, il sera nécessaire de comprendre comment l'homme interagit avec la machine et ce qui est modifié par cette interaction dans son processus de travail.

DES TÂCHES ADAPTÉES À L'IA GÉNÉRATIVE ET D'AUTRES QUI LE SONT BEAUCOUP MOINS OU PAS DU TOUT

La première étude expérimentale répertoriée¹⁰, conduite à fin 2022, a porté sur 444 travailleurs aux professions variées (spécialistes du marketing, rédacteurs, consultants, analystes de données, professionnels des ressources humaines, gestionnaires) à qui ont été confiées des tâches de 20 à 30 minutes de rédaction de niveau intermédiaire en lien avec leur métier (communiqués de presse, rapports courts, plans d'analyse, courriels délicats). Une première tâche a d'abord été réalisée par tous sans assistance puis, à partir de la seconde tâche, 50 % du panel a été invité à utiliser ChatGPT. Là où les participants du groupe témoin (ayant effectué les tâches sans ChatGPT) ont mis en moyenne 27 minutes

pour réaliser leurs tâches, ceux qui ont utilisé ChatGPT n'en ont pris que 10, en obtenant par ailleurs des résultats jugés de meilleure qualité (qualité d'écriture et de contenu) par des experts de la profession.

Là où les participants du groupe témoin (ayant effectué les tâches sans ChatGPT) ont mis en moyenne 27 minutes pour réaliser leurs tâches, ceux qui ont utilisé ChatGPT n'en ont pris que 10.

Une seconde étude¹¹, datant de 2023, a porté sur 5 179 agents de support client et analysé les impacts de l'introduction échelonnée de ChatGPT dans leurs interactions avec la clientèle. Ici encore, l'accès à l'outil a augmenté la productivité : le nombre de problème résolu par heure a augmenté de 14 %, tout en améliorant la satisfaction des clients, notamment de ceux qui ont été en contact avec les conseillers les plus jeunes et les moins expérimentés.

Une troisième étude menée au sein du BCG¹² par des professeurs de la Harvard Business School qui ont mis au point un protocole de recherche assez sophistiqué, est cependant venue apporter de nombreuses nuances à ces premiers constats sur les gains d'efficacité.

Cette recherche a porté sur 758 consultants en stratégie qui ont travaillé pendant 5 heures sur deux types de mission différents, caractéristiques des métiers du conseil : 385 se sont vu confier des tâches créatives et rédactionnelles (proposer un nouveau produit et développer toutes les étapes jusqu'au plan de lancement en rédigeant divers documents) ; 373 se sont attelés à la résolution d'un problème complexe (formuler une recommandation stratégique à partir de documents commerciaux). Après une première

10. Noy, S., Zhang, W. (2023). « Experimental evidence on the productivity effects of generative artificial intelligence »? MIT Working Paper, 2 mars 2023. https://economics.mit.edu/sites/default/files/inline-files/Noy_Zhang_1.pdf

11. Brynjolfsson, E., Li, Danielle, R., Lindsey R. (2023). « Generative AI at work ». *National Bureau of Economic Research*, working paper 31161. https://www.nber.org/system/files/working_papers/w31161/w31161.pdf

12. Dell'Acqua, Fabrizio and McFowland III, Edward and Mollick, Ethan R. and Lifshitz-Assaf, Hila and Kellogg, Katherine and Rajendran, Saran and Krayer, Lisa and Candelon, François and Lakhani, Karim R., Navigating the Jagged Technological Frontier: Field Experimental Evidence of the Effects of AI on Knowledge Worker Productivity and Quality (September 15, 2023). Harvard Business School Technology & Operations Mgt. Unit Working Paper No. 24-013. <https://ssrn.com/abstract=4573321> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4573321>

tâche réalisée par les individus de chaque groupe sans assistance pour mesurer leurs compétences initiales (*assessment*), les participants des deux groupes ont été répartis dans trois conditions d'expérience différentes : sans ChatGPT-4 ; avec accès à ChatGPT-4 ; avec accès au même outil après avoir suivi une formation en « *prompt engineering*¹³ ». Les résultats de leur travail ont ensuite été évalués par des experts humains du métier, d'une part, et par ChatGPT, d'autre part.

Dans le premier groupe (tâches créatives et rédactionnelles), l'usage de ChatGPT a considérablement augmenté la productivité des consultants, tant sur la vitesse de réalisation des tâches (+25 %), sur le nombre de tâches réalisées (+12 %) que sur la qualité des résultats produits (+40 %). Ceux ayant reçu une formation préalable à l'outil sur l'art de « *prompter* » ont obtenu les meilleurs résultats. Cela souligne l'importance de la formation à l'outil pour augmenter les bénéfices de l'assistance qu'il apporte.

Les chercheurs ont cependant noté une « réduction marquée » de la diversité des idées chez ceux utilisant ChatGPT. Si cette technologie se révèle donc particulièrement efficace dans la performance individuelle de tâches dites créatives, elle pourrait nuire à la diversité créative, aboutissant à une homogénéisation des créations (et donc *in fine* à une perte de différenciation entre les organisations).

Si cette technologie se révèle donc particulièrement efficace dans la performance individuelle de tâches dites créatives, elle pourrait nuire à la diversité créative, aboutissant à une homogénéisation des créations.

Dans le second groupe (résolution d'un problème complexe conçu de telle manière qu'il n'y ait qu'une seule réponse juste), les résultats ont été en revanche beaucoup plus mitigés. Ici encore, les consultants dotés de l'IA générative ont eu besoin de moins de temps pour réaliser la tâche (-18 % pour ceux utilisant ChatGPT sans formation et -30 % pour ceux ayant reçu une formation). Mais la fréquence de réponse exacte a été supérieure chez ceux qui n'ont pas utilisé ChatGPT (84,5 %) que chez ceux qui ont mobilisé l'outil (65 %). Certains utilisateurs de l'outil ont eu tendance à faire confiance aux résultats que celui-ci proposait, même quand ils avaient un doute, ce qui les a en définitive pénalisés. On voit ici à l'œuvre l'un des risques majeurs de l'utilisation des IA génératives : plus d'efficacité pour l'obtention d'une réponse qui a l'air pertinente mais qui est en fait fausse.

Pour la résolution d'un problème complexe, la fréquence de réponse exacte a été supérieure chez ceux qui n'ont pas utilisé ChatGPT que chez ceux qui ont mobilisé l'outil.

Les limites de l'assistance de ChatGPT pour la résolution de problèmes complexes ont également été soulignées par une autre étude portant sur des étudiants en droit¹⁴. Leur performance aux examens a significativement augmenté dans les questions à choix multiples (QCM), mais pas pour les dissertations juridiques.

Pour les chercheurs, il est donc primordial de continuer à mieux comprendre la frontière entre des tâches d'égale difficulté apparente, dont certaines peuvent réellement tirer profit de la puissance des IA génératives quand d'autres sont mieux traitées par les êtres humains. Dans tous les cas, le recours à l'esprit critique s'impose.

13. Capacité à formuler des requêtes/questions efficacement et à dialoguer avec l'agent conversationnel (niveau de précision, ton, chaîne de pensée, etc.)

14. Choi, J. H. and Schwarcz, D. (2023), AI Assistance in Legal Analysis: An Empirical Study, *Journal of Legal Education* (forthcoming, 2024), Available at SSRN. <https://ssrn.com/abstract=4539836>

UNE RECOMPOSITION DES TEMPS ALLOUÉS AUX SOUS-TÂCHES

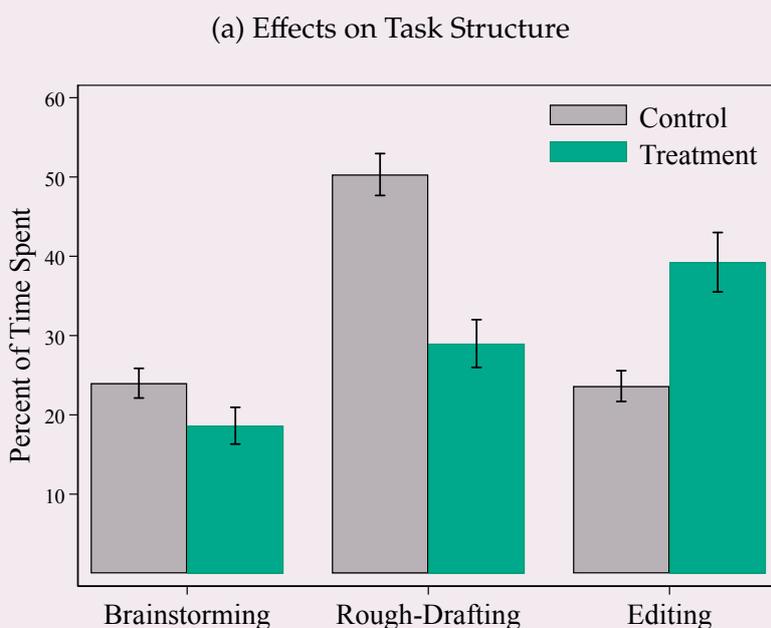
La première étude mentionnée¹⁵ (tâches de rédaction) a également permis de mettre en lumière la réorganisation du travail qui s'opère avec l'usage d'une IA générative (figure 2). Avant l'utilisation de ChatGPT (phase dite « Control » dans le schéma), les participants passent environ 25 % de leur temps à réfléchir, 50 % à rédiger un brouillon et 25 % à le réviser. Avec ChatGPT (phase dite « Treatment »), la part du temps consacrée à la réflexion diminue légèrement, celle consacrée à la rédaction diminue quasiment de moitié, tandis que celle consacrée à la révision augmente considérablement (voir figure 2).

Le gain de temps global obtenu sur la réalisation d'une tâche ne se fait donc pas forcément sur les sous-tâches ayant le moins de valeur ajoutée, à l'encontre de ce qu'avancent souvent les fournisseurs de ces solutions. Tout au contraire, ce sont ici les tâches qui représentent traditionnellement la plus grande valeur cognitive qui sont raccourcies, au profit de tâches

que l'on pourrait considérer comme plus rébarbatives et à moindre valeur cognitive. Ce déplacement du temps passé sur l'aval de la tâche peut amener à reconsidérer la distribution des compétences à mobiliser pour une même tâche. Mais simultanément, les sous-tâches aval pourraient ainsi perdre de leur caractère subalterne, s'enrichir sur un plan cognitif et devenir plus valorisées. Difficile à ce jour de trancher sur ce que ce double mouvement pourrait apporter en matière d'intérêt du travail et de répartition de la valeur.

Ce sont ici les tâches qui représentent traditionnellement la plus grande valeur cognitive qui sont raccourcies, au profit de tâches que l'on pourrait considérer comme plus rébarbatives et à moindre valeur cognitive.

FIGURE 2 - EFFETS DES IA GÉNÉRATIVES SUR LA RESTRUCTURATION DES TÂCHES RÉDACTIONNELLES



Source : Noy, S., Zhang, W. (2023).

15. Noy, S., Zhang, W. (2023), *op. cit.*

CENTAURE OU CYBORG ? DES MODES D'INTERACTION HOMME- MACHINE DIFFÉRENCIÉS

Compte tenu de la place des débats entourant la capacité de l'intelligence artificielle à « remplacer » ou à « augmenter » les humains, les chercheurs de Harvard, dans le cadre de l'étude sur les consultants du BCG, se sont livrés à un certain nombre d'observations visant à éclairer ce point.

Ils ont identifié deux modèles de fonctionnement possibles dans les interactions homme-machine qui devront faire l'objet de recherches ultérieures : le modèle du centaure et celui du cyborg.

Le modèle du centaure. Nommée d'après la créature mythique mi-homme, mi-cheval, la métaphore du centaure capture l'essence d'une division stratégique du travail entre l'homme et la machine. Elle traduit une répartition prudente des tâches en fonction des forces et des faiblesses que les humains s'attribuent et attribuent à la machine. Le modèle parie sur leur complémentarité.

Le modèle du cyborg. Là où dans le modèle du centaure l'homme et la machine se répartissent les tâches, le modèle du cyborg, qui tire son nom des êtres hybrides homme-machine décrits dans la littérature de science-fiction, propose une forme de collaboration beaucoup plus intime et intégrée. Dans le modèle cyborg, la collaboration s'effectue souvent à une échelle granulaire, au niveau des sous-tâches. Par exemple, un humain peut commencer une phrase qu'un système d'IA complète ensuite, ou vice-versa. Mais en tirant le fil, la métaphore du cyborg va au-delà de la simple réalisation de tâches, elle ouvre sur l'idée d'une forme d'amélioration cognitive pour les deux parties. L'homme par ses inputs améliore la performance de la machine (c'est ce qui se passe actuellement), et les humains exploitent les capacités des machines pour repousser leurs propres limites cognitives (c'est ce qu'il reste à démontrer).

Là où dans le modèle du centaure l'homme et la machine se répartissent les tâches, le modèle du cyborg, qui tire son nom des êtres hybrides homme-machine décrits dans la littérature de science-fiction, propose une forme de collaboration beaucoup plus intime et intégrée.

La construction de ces deux modèles métaphoriques part de l'observation de la manière dont les consultants ont interagi avec ChatGPT durant l'expérience. Certains se sont contentés de demander à la machine des informations et des révisions, là où d'autres ont guidé l'outil de manière beaucoup plus serrée, en interagissant avec lui de façon continue : décomposition de la tâche à effectuer en sous-étapes, demandes de détails sur certains aspects, propositions d'exemples ou de contre-exemples, demandes de justifications des résultats obtenus, signalement d'incohérences ou de désaccords, etc. Difficile de déterminer à la fin la part du résultat qui dépend de l'homme et celui qui dépend de la machine, les apports s'imbriquant profondément.

Dans le cadre de l'une des tâches créatives proposées, les chercheurs ont mesuré la part des consultants ayant substantiellement modifié dans leur réponse finale les réponses données par ChatGPT (modèle centaure) et ceux qui se sont contentés de les « copier-coller ». Sans grande surprise, la majorité des sujets de l'expérience a fait du « copier-coller », mais ceux qui ont le moins modifié la réponse fournie par la machine sont précisément ceux qui avaient bénéficié de la formation sur l'art de prompter. Les chercheurs font l'hypothèse que les « formés » ont « copié-collé » leur réponse finale seulement après avoir affiné la réponse de la machine à travers un enchaînement de prompts

et de demandes de précision (modèle cyborg). Cette meilleure qualité du prompting humain, dérivant de la formation, augmenterait la confiance que les personnes accordent *in fine* aux réponses de la machine. Autrement dit, le « copier-coller » pourrait ne pas être seulement le symptôme d'une confiance paresseuse dans le résultat fourni par la machine (confiance postulée), mais bien le fruit d'une confiance maîtrisée par leur pilotage humain (confiance construite). Il ne faudrait donc pas conclure trop rapidement à une abdication généralisée du jugement humain dans ses interactions avec l'IA.

Le « copier-coller » pourrait ne pas être seulement le symptôme d'une confiance paresseuse dans le résultat fourni par la machine (confiance postulée), mais bien le fruit d'une confiance maîtrisée par leur pilotage humain (confiance construite).

Une chose surprenante a cependant été identifiée dans cette expérience pour ce qui concerne les tâches créatives et rédactionnelles : plus les personnes ont retenu le résultat fourni par ChatGPT sans le modifier humainement (peut-être par suite d'un prompting expert), meilleure a été l'évaluation de la qualité de leur travail¹⁶. Le mécanisme qui pourrait expliquer ce résultat assez déstabilisant n'est pas élucidé dans l'étude, dessinant une piste prometteuse pour les recherches futures.

DES BÉNÉFICES TRÈS DIFFÉRENTS SELON LE NIVEAU DE COMPÉTENCE INITIAL DE CEUX QUI UTILISENT LES IA GÉNÉRATIVES

Ces expériences, décidément très riches en enseignements, ont également permis d'identifier que les gains de temps et de qualité des résultats

produits avec l'utilisation des IA génératives se vérifient surtout pour les travailleurs les moins qualifiés ou les moins expérimentés dans le type de tâche considéré.

Les gains de temps et de qualité des résultats produits avec l'utilisation des IA génératives se vérifient surtout pour les travailleurs les moins qualifiés ou les moins expérimentés.

Dans la première étude portant sur des tâches de rédaction¹⁷, ceux qui avaient reçu une note d'évaluation faible lors de la première tâche réalisée sans l'assistance de ChatGPT ont vu leur note augmenter avec son utilisation, tandis que ceux qui avaient d'emblée obtenu une bonne note n'ont fait que la maintenir. La seconde étude¹⁸, portant sur le support client, aboutit aux mêmes résultats : les gains observés bénéficient principalement aux moins compétents (+34 %) et aux personnes ayant le moins d'ancienneté dans le poste (+46 %), mais ils sont en revanche quasiment nuls chez les plus qualifiés/expérimentés. Les chercheurs constatent même au sein de cette dernière catégorie « une diminution légère mais statistiquement significative des taux de résolution de problèmes et de satisfaction du client », indiquant une baisse de la qualité de leur travail. Ce même phénomène a été identifié dans l'expérience sur les étudiants en droit¹⁹ : les résultats des étudiants du bas de la classe ont fait un bond spectaculaire avec l'aide de ChatGPT-4, alors que les notes des meilleurs étudiants ont eu tendance à légèrement décliner. Enfin, dans l'étude BCG, toutes les catégories ont progressé avec l'usage de ChatGPT appliqué aux tâches créatives et rédactionnelles, mais ceux qui étaient les moins compétents ont progressé de manière très supérieure à ceux qui étaient déjà performants sans l'outil (+43 % contre +17 %).

16. « [...] what is clear is that those who choose to retain to a relatively high degree produced significantly better answers on average, and that this certainly can have a profound impact on how organizations consider the use of GenerativeAI technologies by their employees. » Dell'Acqua, F. et al. (2023), *op. cit.*

17. Noy, S., Zhang, W. (2023), *op. cit.*

18. Brynjolfsson, E. et al. (2023), *op. cit.*

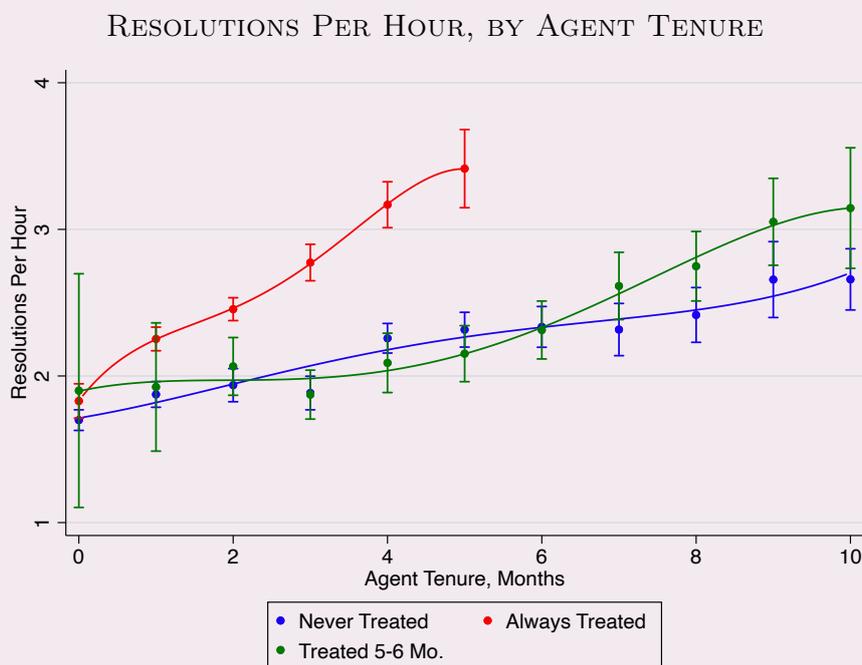
19. Choi, J. H. and Schwarcz, D. (2023), *op. cit.*

L'étude sur les collaborateurs du service de support client est allée encore plus loin dans l'analyse. Les conditions d'expérience prévoient, en effet, une introduction différenciée de l'IA générative auprès des nouveaux embauchés, afin de mesurer son éventuel apport en matière de montée en compétence (figure 3). Les nouvelles recrues ont été placées dans trois conditions d'expérience différentes : aucun accès à l'IA générative (ligne bleue), accès dès leur arrivée (ligne rouge), accès au cours du 5^e ou 6^e mois suivant leur entrée dans le poste (ligne verte). Ceux qui ont pu d'emblée utiliser l'IA générative augmentent leur productivité bien plus rapidement que ceux qui n'y ont pas eu accès. Cette accélération est confirmée par le dernier groupe qui voit sa productivité augmenter à partir du cinquième mois, quand l'accès lui est accordé.

D'après les chercheurs, ces résultats s'expliquent par la capacité des IA à apprendre des agents les plus qualifiés et expérimentés : leurs interactions avec l'IA générative entraînent la machine à partir des meilleures pratiques, incluant les compétences tacites comme les attitudes comportementales, ce qui bénéficie ensuite aux novices. L'analyse sémantique des échanges avec les clients montre que le contenu des communications des agents les moins qualifiés converge progressivement vers celui des travailleurs les plus qualifiés. L'IA générative apparaît bien comme un égalisateur de compétences vers le haut.

L'IA générative apparaît bien comme un égalisateur de compétences vers le haut.

FIGURE 3 - MONTÉE EN PRODUCTIVITÉ* DES NOUVEAUX EMBAUCHÉS SELON LEUR DEGRÉ D'ACCÈS À CHATGPT



* Sur le critère : nombre de problèmes résolus par heure travaillée.

Source : Brynjolfsson, Erik et al. (2023).

Résultat encore plus puissant : ces compétences ne sont pas seulement dépendantes de l'assistance de l'IA générative, elles se transfèrent progressivement aux nouvelles recrues. En effet, l'analyse des pannes de logiciels, qui ont privé momentanément les agents de l'accès à l'IA générative, montre que les travailleurs qui l'ont utilisée activement pendant au moins trois mois conservent leurs gains de productivité, même en son absence.

L'IA générative a donc des vertus de « maître d'apprentissage », ce maître ayant bénéficié des apports directs des travailleurs les plus expérimentés, qui pourraient devenir les grands perdants du déploiement de l'IA générative. Non seulement les gains engendrés par cette innovation sont faibles ou nuls pour eux, mais ils sont en outre invisibilisés dans leur rôle de mentor par la médiation technique de l'IA.

Autre effet collatéral de la médiation de cet artefact technique : les échanges entre collègues et avec les superviseurs hiérarchiques tendent à diminuer. Dans le cas du service support client, les agents ont la possibilité de solliciter l'aide de leur superviseur lors d'appels difficiles et sont parfois incités à le faire par les clients qui demandent à parler à un « supérieur ». À la suite de l'introduction de l'IA, les chercheurs ont constaté une diminution de 25 % de ce type de demande de la part des clients. Ici encore, cette réduction est beaucoup plus prononcée chez les agents les moins qualifiés et expérimentés, témoignant de leur acquisition rapide d'autonomie dans le poste. Mais cela pourrait se traduire par une diminution des liens verticaux et horizontaux, diminuant le sentiment de collectif de travail et d'enjeux partagés ; nous reviendrons sur ce point.

À RETENIR **IMPACT DE L'ASSISTANCE DES IA GÉNÉRATIVES SUR LE TRAVAIL : RÉSULTATS DES PREMIÈRES EXPÉRIMENTATIONS SCIENTIFIQUES**

- Gain de temps d'exécution sur tous les types de tâches
- Amélioration de la qualité pour les tâches créatives et rédactionnelles
- Amélioration supérieure chez ceux ayant reçu une formation à l'art du prompting
- Tendance à une moindre diversité des idées (homogénéisation des contenus)
- Recomposition des sous-temps dans les tâches rédactionnelles : déplacement du temps passé de l'amont vers l'aval de la tâche (temps de réflexion et rédaction en baisse, temps de révision en hausse).
- Tendance majoritaire à copier-coller les résultats fournis par la machine (confiance postulée). Tendance encore supérieure chez ceux maîtrisant l'art du prompting (confiance construite).
- Pour les tâches créatives et rédactionnelles, meilleur résultat en l'absence d'intervention humaine sur le résultat final fourni par l'agent conversationnel.
- Risques importants d'erreurs ou d'inexactitudes dans les tâches de raisonnement complexe, en fonction de la confiance accordée par les individus aux réponses de l'outil.
- Gains de temps et de qualité très élevés pour les moins qualifiés/expérimentés ; faibles, nuls ou en baisse légère pour les plus compétents/expérimentés.

- Accélération de l'acquisition de compétences et d'autonomie dans le poste pour les nouvelles recrues (cas du support client)
- Transfert de compétences médié par l'artefact technique, réduisant les échanges humains (cas du support client)

L'ASSISTANCE DES IA GÉNÉRATIVES DANS LE TRAVAIL QUOTIDIEN

Du fait de la jeunesse et de l'évolution rapide de cette technologie, il paraît difficile de dresser une liste exhaustive des différents cas d'usages que pourraient avoir les IA génératives dans les organisations. Certains s'y sont cependant essayé, en recensant les cas d'usage potentiels par fonction²⁰ ou par secteur d'activité spécifique (banque-finance, consulting, santé, cabinets juridiques, etc.).

Un certain nombre de ces perspectives d'applications se basent sur le RAG²¹ (*Retrieval Augmented Generation* ou génération augmentée par récupération), permettant de coupler la puissance générative des LLM à des sources de données internes à l'entreprise. Par exemple, le BCG vient de créer un démonstrateur d'agent conversationnel appelé Gene qui servira de vitrine aux savoir-faire du cabinet en matière d'IA²² : « *Bonjour je suis Gene, conçue pour explorer et discuter de l'avenir de l'intelligence artificielle*

dans les entreprises ». Gene va chercher ses informations dans une base de contenus dédiée, en l'occurrence les rapports et analyses du BCG sur l'IA.

Les agents conversationnels intelligents (*chatbots*) en matière de relation client ou de support technique fondés sur l'IA générative représentent évidemment un terrain très fertile d'application. En février 2024, par exemple, la fintech suédoise Klarna annonçait des résultats exceptionnels à la suite du déploiement mondial au sein de son service client, d'un assistant d'IA Gen alimenté par OpenAI²³, disponible 24 heures sur 24 et répondant en 35 langues sur 23 marchés. Après un mois d'utilisation, l'assistant conversationnel de Klarna aurait eu 2,3 millions d'échanges, soit les deux tiers des conversations du service client, et effectué un travail équivalent à celui de 700 agents à temps plein pour un score de satisfaction client à égalité avec les agents humains. L'économie annuelle pour cette entreprise était évaluée à 40 millions de dollars pour 2024. Aussitôt après cette annonce, le leader mondial des centres d'appel, Teleperformance, dévissait de 25 % en bourse.

À travers ce dernier exemple, on voit à l'œuvre une tout autre logique d'application du modèle du centaure évoqué plus haut. Ici, plus question de division cognitive intra-personnelle du travail entre homme et machine ; ce dont il est question, c'est de la division du travail entre machines et hommes sur des pans entiers de processus métiers structurants (automatisation). Les agents conversationnels devenus bien plus performants que les anciens chatbots remplacent purement et simplement les agents humains pour la plupart des échanges standards avec les

20. Cavanne, Y. (2023). « IA générative : les cas d'usages possibles selon McKinsey ». *ICTjournal*, 13 février 2023. <https://www.ictjournal.ch/etudes/2023-02-13/ia-generative-les-cas-dusages-possibles-selon-mckinsey> ; Crochet-Damais, A. (2024). « Comment l'IA redessine les processus métier ? ». *Journal du Net*, 22 avril 2024. https://www.journaldunet.com/intelligence-artificielle/1529763-comment-l-ia-redessine-les-processus-metier/#utm_source=MagNews&utm_medium=email&utm_campaign=Quotidienne_23/04/2024&een=69500605ffeb5c1b71d7829bb323250&seen=2&gbmlus=471665a22b06b670b32ddc3dfd65dcfec5d88bc210cc9e0e5becd0cb09d7eb21

21. Le RAG (*Retrieval Augmented Generation*) permet d'améliorer et de personnaliser la qualité des réponses générées par le LLM en fondant le modèle sur des sources de données externes (non utilisées pour l'entraînement du LLM) et internes (par ex. données du CRM de l'entreprise, ses modèles de contrats, etc.). La mise en œuvre du RAG présente deux avantages principaux : il garantit que le modèle a accès aux données les plus récentes et les plus fiables et que les utilisateurs ont accès aux sources du modèle, ce qui permet de vérifier l'exactitude de ses affirmations.

22. Alcazar M. (2024). Mon conseiller client est un robot, *Les Echos*, 14 juin 2024.

23. <https://www.boursier.com/actions/actualites/news/qui-est-klarna-la-pepite-suedoise-qui-fait-plonger-teleperformance-en-bourse-922411.html>

clients, seuls les problèmes très complexes sont confiés à des agents humains. C'est la technologie augmentée par le capital humain, et non l'humain augmenté par la technologie.

Une telle conception de l'usage des IA génératives n'est non seulement pas une bonne idée sur le plan de l'emploi et de la société, mais elle représente aussi un risque non négligeable pour l'entreprise qui l'adopte : Air Canada en a récemment fait les frais ; son chatbot fondé sur l'IA a donné à un passager des informations erronées sur sa politique de remboursement, contraignant la compagnie à l'indemniser²⁴. Les conséquences pourraient être beaucoup plus graves si l'erreur se produisait au sein de processus encore plus critiques.

Les agents conversationnels devenus bien plus performants que les anciens chatbots remplacent purement et simplement les agents humains pour la plupart des échanges standards, seuls les problèmes très complexes sont confiés à des agents humains. C'est la technologie augmentée par le capital humain, et non l'humain augmenté par la technologie.

Il existe cependant une autre conception qui consiste à mettre les outils d'IA générative au service des salariés dans une logique d'assistance. Et c'est bien à ce niveau que se situe le questionnement sur comment travailler avec les IA génératives. Les bénéfices attendus des IA génératives ne pourront provenir que d'un questionnement préalable sur les usages adaptés de l'IA pour les hommes, comme cela a été montré dans les études scientifiques citées plus haut.

Les effets les plus probables à brève échéance des IA génératives devraient concerner les usages quotidiens de travail. Lecko, un cabinet conseil spécialisé dans les usages du numérique, regroupe ces usages quotidiens en quatre grandes familles génériques²⁵, indépendantes du métier ou de la fonction exercée : i) gestion des contenus et communications ; ii) efficacité individuelle ; iii) gestion des réunions et efficacité collective ; iv) apprentissage et gestion des connaissances (voir figure 4).

Tout l'enjeu pour les entreprises consiste à inscrire le développement de ces nouvelles pratiques de travail dans un cadre collectif, structuré et partagé, pour contrer un certain nombre de risques inhérents à la technologie elle-même ou à l'usage qui en est fait.

Tout l'enjeu pour les entreprises consiste à inscrire le développement de ces nouvelles pratiques de travail dans un cadre collectif, structuré et partagé, pour contrer un certain nombre de risques inhérents à la technologie elle-même ou à l'usage qui en est fait. Ce n'est qu'à cette condition que l'IA générative pourra devenir un levier de productivité individuelle et collective au service de la communauté de travail qu'est l'entreprise.

24. Renaud, N. (2024). « Ce que l'IA générative a déjà changé dans les entreprises ». *Les Échos*, 24 mai 2024. <https://www.lesechos.fr/tech-medias/intelligence-artificielle/ce-que-lia-generative-a-deja-change-dans-les-entreprises-2096761>

25. Lecko (2024), L'IA générative au cœur de l'environnement de travail, février 2024. <https://referentiel.lecko.fr/comprendre-lia-generative/>

FIGURE 4 - QUATRE FAMILLES D'USAGES DANS L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL QUOTIDIEN SELON LECKO (2024)

GESTION DE CONTENUS ET COMMUNICATIONS	EFFICACITÉ INDIVIDUELLE	GESTION DES RÉUNIONS ET EFFICACITÉ COLLECTIVE	APPRENTISSAGE ET GESTION DES CONNAISSANCES
<ul style="list-style-type: none"> - Génération de textes, d'articles, d'images, de visuels, d'infographies - Classement de contenus, génération de métadonnées, tagging - Aide à la production de vidéos - Traduction à la volée d'articles ou de documents - Génération de messages de communication dans le mail ou dans d'autres outils de communication 	<ul style="list-style-type: none"> - Aide à la rédaction, reformulation - Génération d'illustrations, aide à la mise en forme de documents et de présentations - Data visualisation, mise en forme de données ou d'infographies - Résumés / analyses d'un document, d'un ensemble volumineux d'informations, synthèse d'une chaîne d'e-mails - Répondre à une question, résoudre un problème - Accéder à l'information, recherche sémantique, suggestion de contenus 	<ul style="list-style-type: none"> - Aide à la planification de réunions, suivi dans une autre langue, retranscription, génération de comptes-rendus et de relevés d'actions - Idéation, résolution collective de problèmes - Alertes sur des actions à réaliser au sein d'un projet 	<ul style="list-style-type: none"> - Learning : création de contenus et de cursus personnalisés pour apprendre et progresser - On-boarding des collaborateurs, alimentation automatique de FAQ - Veille intelligente, suggestion d'articles et de contenus - Création de "digests" personnalisés, classement des connaissances

Source : Lecko (2024). L'IA générative au cœur de l'environnement de travail, février 2024. Adapté par les auteures.

STRUCTURER ET ENCADRER LES USAGES POUR CONTRER LES RISQUES ET STIMULER LA PERFORMANCE COLLECTIVE

Dès 2023, ChatGPT s'est hissé en tête des applications utilisées par des collaborateurs, mais non autorisées par les DSI²⁶. En avril 2024, les utilisateurs d'IA générative en milieu professionnel ne sont encore que 36 % à en informer leur supérieur hiérarchique : si leur part progresse (ils n'étaient que 25 % en mai 2023), les deux tiers continuent cependant à ne pas le dire ouvertement²⁷.

Un tiers des salariés français utilisant des agents conversationnels méconnaît les précautions à prendre quand ils s'en servent. L'usage des agents conversationnels, sans encadrement, représente un risque majeur de fuite de données.

Ces comportements souterrains, dits de « shadow IA », produisent des risques importants en matière de cybersécurité : Samsung s'est ainsi rendu compte que des employés de la division semi-conducteurs utilisant ChatGPT dans leur travail avaient accidentellement fourni à la plateforme des renseignements confidentiels comme le code source d'un nouveau logiciel et des notes tirées de réunions²⁸. À l'instar des collaborateurs de Samsung, un tiers des salariés français utilisant des agents conversationnels méconnaît les précautions à prendre quand ils s'en servent²⁹. L'usage des agents conversationnels, sans encadrement, représente un risque majeur de fuite de données. D'où l'importance pour les entreprises de construire rapidement

un cadre d'utilisation et de recommander ou fournir les outils les plus adéquats et les plus sûrs en fonction des types de tâches. Bien entendu, ce cadre devra lui-même rester évolutif au rythme des avancées de ces technologies et des expérimentations faites sur les usages.

Toutefois, nous avons aussi souligné à propos des plateformes no-code et de certains outils numériques collaboratifs pendant la crise sanitaire (Teams, Klaxoon, par ex.)³⁰ que l'approche par tâtonnements en provenance directe du terrain n'est pas à négliger pour la diffusion et l'appropriation de nouveaux outils. Les phénomènes émergents d'utilisation au niveau des individus attestent d'abord de l'utilité pratique que ces nouveaux outils leur procurent, puis la diffusion se fait par proximité et mimétisme au sein des équipes en favorisant une appropriation décentralisée et locale ; enfin, les usages finissent par s'inscrire dans le paysage de l'organisation jusqu'à ce qu'ils soient officiellement reconnus. L'organisation s'équipe alors des solutions qu'elle juge les plus adéquates et instaure des formes de régulation descendante des outils (choix de certains outils, interdiction d'autres) et des usages (charte d'utilisation, formations). C'est cette double facette des processus de diffusion et de déploiement, à la fois locaux et centralisés, émergents et imposés, ascendants et descendants, qui semble être à nouveau à l'œuvre pour ce qui concerne les agents conversationnels à base d'IA générative.

VEILLER À LA CONSTRUCTION D'USAGES COLLECTIFS

Les comportements de « shadow IA » témoignent d'une recherche d'efficacité individuelle, pouvant venir heurter les pratiques collaboratives que les entreprises essaient précisément de promouvoir, depuis la crise sanitaire, notamment à travers l'introduction de nouveaux outils numériques collaboratifs et l'élargissement de leur utilisation.

26. Fléchaux, R. (2024). « ChatGPT, roi du Shadow IT ». *CIO Online*, 25 avril 2024. https://www.cio-online.com/actualites/lire-chatgpt-roi-du-shadow-it-15612.html?utm_source=ActiveCampaign&utm_medium=email&utm_campaign=NL+CIO+BiHebdo+29042024&ep_ee=9dbc6496dd59da5fc3989f7df4a56f3233457b54

27. Ifop / Talan (2024), *op. cit.*

28. Venne, F. (2023). « Diagnostic – ChatGPT au travail, entre promesses et menaces ». *Gestion*, n°3, vol. 48, p. 111-114. <https://www-cairn-info.srvext.uco.fr/revue-gestion-2023-3-page-111.htm?contenu=article>

29. Odoxa / SAP (2024), *op. cit.*

30. Canivenc S., Cahier M-L (2023), *Numérique collaboratif et organisation du travail*, Les Notes de La Fabrique, Presses des Mines, p. 68-69.

Les usages spontanés des IA génératives se concentrent actuellement sur certaines tâches individuelles de travail et sur une quête de performance et d'efficacité propre à chacun, pouvant engendrer un état d'esprit de concurrence entre les personnes. Cette compétition pourrait venir mettre en péril les pratiques de coopération, l'esprit d'équipe, voire le climat social au sein des entreprises³¹. Parce qu'elle rend les personnes plus autonomes sur un grand nombre de tâches jugées complexes, l'IA générative réduit la dépendance à des compétences complémentaires (qu'elles soient internes ou externes) et pourrait, potentiellement, affecter l'intensité des échanges qui préside à l'enrichissement des points de vue et à l'intelligence collective. Du fait de l'autonomisation des collaborateurs, les IA génératives pourraient aussi venir nourrir une certaine « paresse managériale »³². Les IA génératives utilisées comme des assistants virtuels personnels pourraient donc venir affaiblir les pratiques de soutien social et professionnel (qu'il provienne de collègues ou de supérieurs hiérarchiques), pourtant indispensables à la cohésion et à la solidarité des équipes.

Les usages spontanés des IA génératives se concentrent actuellement sur certaines tâches individuelles de travail et sur une quête de performance et d'efficacité propre à chacun, pouvant engendrer un état d'esprit de concurrence entre les personnes.

Inversement, on peut aussi regarder les choses sous une face moins sombre : le temps gagné sur les tâches rébarbatives prises en charge par les IA génératives (si tant est que ces tâches soient effectivement jugées rébarbatives) pourrait

également permettre d'en consacrer davantage aux relations humaines, que ce soit en externe avec les clients (notamment dans les métiers du conseil et de la vente ou du support) ou en interne avec les collègues (quel que soit son métier)³³. Si certains voient dans la généralisation de l'IA générative un risque de déshumanisation du travail, d'autres y voient au contraire un moyen de le réhumaniser.

Cette ambivalence se reflète dans le ressenti des Français : 51 % pensent que l'IA générative va permettre de développer les usages collaboratifs au travail contre 48 % qui pensent l'exact contraire³⁴.

Les entreprises doivent donc alerter les équipes sur ces effets pervers possibles et veiller à faire partager les bonnes pratiques d'utilisation à l'ensemble des collaborateurs pour que tous démarrent sur un pied d'égalité dans l'usage de ces technologies. L'IA générative, ce n'est pas fait pour être individuellement « plus fort » que les autres, mais pour améliorer la performance de chacun, et *in fine* celle du collectif.

FORMER AU FONCTIONNEMENT DE L'IA GÉNÉRATIVE ET À SES USAGES

Au vu des résultats des premières expériences scientifiques, former à l'usage des IA génératives paraît être une condition *sine qua non* des bénéfices qu'elles peuvent apporter. Ceux qui comprennent mieux la logique de fonctionnement des agents conversationnels et qui apprennent à « prompter » efficacement obtiennent de meilleurs résultats que ceux qui l'utilisent spontanément. Ils cernent plus finement les limites de ce qu'on peut en attendre, ce qui permet de s'auto-réguler. La facilité d'utilisation de ces outils ne doit pas occulter que comme tout outil numérique, les agents conversationnels sont construits sur des paramètres techniques invisibles (et même carrément opaques) pour l'utilisateur, mais qui influencent considérablement le résultat obtenu.

31. Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (2022). L'IA pour la gestion des travailleurs : risques et opportunités. 10 août 2022. https://osha.europa.eu/sites/default/files/documents/ai-worker-management_fr.pdf.

32. Dupuy F. (2015). *Lost in management volume 2, La faillite de la pensée managériale*. Seuil.

33. Recoquillé, M. (2024). « Demain, tous super-performants ? Ces trois fantasmes autour de l'intelligence artificielle ». *L'Express*, 8 mai 2024. <https://www.lexpress.fr/economie/emploi/management/demain-tous-super-performants-ces-trois-fantasmes-autour-de-lintelligence-artificielle-X32HNV3J7NDFPCKLZ4ZFR3PWZE/>

34. Odoxa / SAP, *op. cit.*

Ceux qui comprennent mieux la logique de fonctionnement des agents conversationnels et qui apprennent à « prompter » efficacement obtiennent de meilleurs résultats que ceux qui l'utilisent spontanément.

Pour le moment, l'engagement des entreprises dans la formation aux IA génératives reste faible : au niveau mondial, seuls 39 % des actifs l'utilisant dans le travail ont suivi une formation dans le cadre de leur entreprise, et seulement 25 % des entreprises prévoient d'en proposer en 2024³⁵.

Les salariés français sont pourtant demandeurs (56 % et 73 % chez les cadres)³⁶. Ils sont en effet convaincus à 76 % que ces nouvelles compétences leur seront essentielles pour rester compétitifs sur le marché de l'emploi³⁷. En l'absence de formation, ils expérimentent par eux-mêmes, risquent de mal utiliser les outils et de prendre de mauvaises habitudes.

En attendant que les personnes soient formées, les indépendants sont sur-sollicités : la plateforme de freelances Malt a ainsi enregistré une hausse de demandes d'experts en IA générative et en RAG de 300 % entre 2022 et 2023³⁸. Parmi les plus nombreux à avoir ajouté des compétences en lien avec l'IA générative sur leur profil LinkedIn figurent les métiers créatifs du marketing : rédacteur de contenu, designer graphique et manager marketing. Viennent ensuite les métiers du développement logiciel. Quelle est réellement la fiabilité de ces compétences auto-proclamées pour les entreprises ?

DÉVELOPPER LE RECU CRITIQUE

Parmi les compétences à développer à l'égard des IA génératives, la prise de distance et de recul critique par rapport aux résultats fournis revêt une importance capitale. C'est une évidence dans les domaines scolaire et universitaire, mais cela l'est tout autant dans le cadre du travail.

L'expérimentation conduite avec les consultants du BCG a montré qu'il est essentiel de maintenir son esprit critique en éveil par rapport aux résultats proposés par les IA génératives et de ne pas faire une confiance aveugle aux résultats proposés par ces outils. La conformité aux propositions de l'outil peut donner de bons résultats dans certains types de tâches et de mauvais dans d'autres. Nous avons vu cependant que la majorité des personnes a tendance à « copier-coller » les résultats fournis par l'outil, quel que soit le type de tâche, ce qui voudrait dire qu'elles font globalement confiance à la machine.

Ce résultat expérimental est en partie confirmé par l'enquête YouGov pour l'Institut Reuters (12 000 personnes interrogées dans six pays)³⁹. Les analystes du sondage constatent que la majorité des utilisateurs, même s'ils sont peu nombreux à l'utiliser régulièrement, déclare avoir fortement confiance ou assez confiance dans les résultats de leurs requêtes, ou encore être très satisfaits ou assez satisfaits des contenus créés par les IA génératives. Notons cependant que, dans ce sondage, les usages questionnés étaient essentiellement privés et n'avaient pas d'enjeu professionnel en termes de fiabilité, qualité et sécurité.

35. Microsoft and LinkedIn (2024), *op. cit.*

36. Odoxa / SAP (2024), *op. cit.*

37. Microsoft and LinkedIn (2024), *op. cit.*

38. Crochet-Damais, A. (2024). « LademandeencompétenceenGenAIexplosechezlesfreelances ». *Le Journal du Net*, 16 mai 2024. https://www.journaldunet.com/intelligence-artificielle/1530353-genai-des-offres-d-emploi-en-hausse-de-200-chez-les-freelances/#utm_source=MagNews&utm_medium=email&utm_campaign=Quotidienne_17/05/2024&een=13d7701ae83d3da4cc82756b1f1c2886&seen=2&gbmlus=d-d89ad334ae3cdde1f090e29fcd5df107e411f4ff9c12fdf79a19a2ad3081bf5

39. YouGov / Institut Reuters (mai 2024), *op. cit.*

La majorité des utilisateurs déclare avoir fortement confiance ou assez confiance dans les résultats de leurs requêtes, ou encore être très satisfaits ou assez satisfaits des contenus créés par les IA génératives.

Ce phénomène de confiance *a priori* a de quoi inquiéter au regard des interrogations qui subsistent sur la fiabilité des réponses proposées par les IA génératives, dont on sait qu'elles peuvent être entachées de biais, de potentielles *fake news* ou d'hallucinations.

Ce qui semble essentiel ici est de développer une confiance construite en l'outil, fondée sur la maîtrise de ses logiques de fonctionnement.

RESTER VIGILANT SUR LA CHARGE COGNITIVE ENGENDRÉE PAR LES USAGES DES OUTILS NUMÉRIQUES

Les IA génératives offrent par ailleurs la promesse de s'attaquer aux problèmes d'infobésité liés à la surutilisation des mails, à la multiplication des canaux de communication professionnelle ou à la réunionite. Un flot d'informations dans lequel de plus en plus de travailleurs, plus particulièrement les cadres, sont noyés par manque de ressources cognitives ou de temps pour pouvoir les traiter. L'IA générative permettrait d'automatiser une partie de ces tâches pour soulager les travailleurs : synthétiser une pile de mails pour en faire ressortir les informations essentielles, générer des réponses automatiques, rédiger automatiquement les comptes-rendus des réunions et les plans d'actions, etc.

Il est loin d'être sûr que ces promesses se concrétisent. Premièrement, les outils d'IA générative viendraient s'ajouter au flot déjà mal digéré des outils numériques qui ont été introduits dans les entreprises suite à la crise sanitaire⁴⁰. Non seulement toutes leurs fonctionnalités sont encore loin d'être utilisées et maîtrisées, mais ils engendrent en outre une charge cognitive délétère (du fait de leur mauvaise ou partielle utilisation). Deuxièmement, nous ne sommes pas à l'abri d'un effet rebond qui verrait le nombre de messages numériques et de réunions s'envoler sous prétexte qu'une partie des communications peut désormais être traitée et synthétisée de manière automatique. Outre que toutes ces solutions mettent du temps à s'implanter et à s'intégrer aux routines de travail, c'est souvent une solution de facilité que d'automatiser : cela peut conduire l'entreprise à faire l'impasse sur les défaillances organisationnelles et managériales qui suscitent justement cette inflation des communications.

Une première étude évaluant les effets de Copilot de Microsoft⁴¹ par Microsoft (*sic*) semble indiquer que les utilisateurs lisent un peu moins de mails (-11 %) et passent légèrement moins de temps sur leur messagerie (-4 %). Pour ce qui est des réunions, en revanche, le temps passé a diminué dans certaines entreprises mais augmenté dans d'autres (sans que ce soit forcément lié à Copilot). Le nombre de documents internes en revanche a augmenté : de 10 à 20 % de documents supplémentaires sont édités dans Word, Excel et Powerpoint.

40. Canivenc S., Cahier M-L. (2023), *op cit.*

41. Microsoft and LinkedIn (2024), *op. cit.* Étude menée sur 6 mois auprès de 60 clients de l'application Copilot, représentant 3000 usagers.

CONCLUSION

Ce que l'on sait des effets de l'usage des agents conversationnels sur le travail reste à ce jour très parcellaire.

D'un côté, ceux-ci semblent effectivement procurer des gains d'efficacité dans l'exécution de certaines tâches cognitives à valeur ajoutée, mais la détermination précise des catégories de tâches dans lesquelles ils procurent le double bénéfice de la rapidité d'exécution et de la qualité du résultat reste à approfondir.

Dans le domaine du support client (commercial ou technique), un terrain considéré comme prometteur pour l'application des IA génératives, des premières observations montrent qu'elles peuvent assister efficacement les nouveaux embauchés, permettant une montée en compétences rapide des nouvelles recrues. Les progrès sont en revanche faibles ou nuls pour les personnes déjà compétentes et expérimentées. Une fois que l'IA générative aura encapsulé les connaissances et les pratiques des travailleurs expérimentés, il existe un risque réel de transfert des emplois des plus expérimentés vers ceux qui le sont moins. Les entreprises peuvent d'ailleurs imaginer aller encore plus loin, en transférant l'ensemble des réponses courantes à une IA générative bien entraînée (contrairement aux chatbots actuels) et en réservant le recours humain aux situations les plus complexes.

D'un autre côté, le recours aux IA génératives pourrait appauvrir la diversité des idées créatives, et la qualité apparente de certains résultats s'avérer trompeuse. La recomposition des tâches qui s'opère sous l'effet du recours aux IA génératives peut priver le travailleur d'une partie des activités qu'il jugeait les plus intéressantes dans son métier, remettant en cause son identité professionnelle et son intérêt pour son travail. Symétriquement, certaines tâches aval dans le champ de la production intellectuelle

(révision, contrôle qualité) pourraient acquérir une importance accrue et s'enrichir. Enfin, la dimension dite fastidieuse de certaines tâches sujettes à l'automatisation reste très subjective : ces dernières représentent souvent des temps de respiration bénéfiques dans le travail quotidien. Comme le souligne le premier rapport du Labor IA, laboratoire de recherche-action créé par le ministère du Travail et l'Inria : « La simplification et le soulagement du travail ne sont pas mécaniquement une bonne nouvelle pour les salariés, quand l'effort, la difficulté et la bonne fatigue sont des motifs de satisfaction au travail »⁴².

Ajoutons à cela que l'autonomie individuelle procurée par ces outils pourrait venir réduire les interdépendances et la collaboration, affectant le lien social et la solidarité au sein des équipes de travail. En outre, les problèmes d'infobésité pourraient se déplacer sans disparaître. Certains pointent les risques d'une perte de compétences généralisée : créativité, esprit critique, capacité cognitives et intellectuelles, etc.⁴³.

Cet ensemble d'incertitudes et de débats invite les entreprises à la prudence dans l'adoption des IA génératives. Mais paradoxalement, elles sont poussées à l'action par l'intérêt que les travailleurs, notamment les jeunes et les cadres supérieurs, manifestent envers cette technologie facilitante (à défaut d'être systématiquement « capacitante »). Il est donc important qu'elles s'en saisissent, posent un cadre d'usage, assurent des formations en la matière et recommandent (voire imposent) des outils sécurisés et adaptés aux différentes tâches. Elles contribueront ainsi à structurer des usages raisonnés de ces outils.

Pour que les entreprises ne se fassent pas déborder par les pratiques officieuses, le labor IA les incite à déployer les IA génératives à travers une démarche réflexive, analysant les effets induits sur toutes les dimensions de l'engagement (intérêt du travail, autonomie, savoir-

42. LaborIA (2024). Étude des impacts de l'IA sur le travail, synthèse générale du rapport d'enquête du LaborIA Explorer. https://www.laboria.ai/wp-content/uploads/2024/05/Synthese_generale_LaborIA_Explorer.pdf

43. Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (2022). L'IA pour la gestion des travailleurs : risques et opportunités. 10 août 2022. https://osha.europa.eu/sites/default/files/documents/ai-worker-management_fr.pdf

faire, responsabilité) et du bien-être au travail. À l'instar des recommandations déjà exprimées par de nombreux organismes sur les projets d'IA (en général)⁴⁴, le labor IA préconise une démarche collégiale basée sur un dialogue continu avec l'ensemble des parties prenantes (décideurs, concepteurs, ingénieurs, opérationnels, IRP). Pour écouter et désamorcer les peurs, sans nécessairement s'y soumettre !

Pour que les entreprises ne se fassent pas déborder par les pratiques officieuses, le labor IA les incite à déployer les IA génératives à travers une démarche réflexive, analysant les effets induits sur toutes les dimensions de l'engagement (intérêt du travail, autonomie, savoir-faire, responsabilité) et du bien-être au travail.

44. Agence européenne pour la sécurité et la santé au travail (2022), *ibid.* European Economic and Social Committee / CFDT Cadres (2022).

