



Chat GPT, un outil révolutionnaire ?

Voici un document de vulgarisation autour de Chat GPT sur l'impact lié au sociétal, à l'économie et à l'emploi.

Différences IA et IH

Chat GPT est une Intelligence Artificielle qui manipule les données de façon statistique, mais n'a aucun sens commun.

L'Intelligence Artificielle vient en complément de l'Intelligence Humaine, qui elle, est pourvue de conscience et acquiert des connaissances grâce à l'expérience. En effet, l'IA acquiert des connaissances par apprentissage répétitif et massif.

L'expertise et l'usage de Chat GPT

Un outil pour les experts

L'usage de cet outil permet de créer plus de richesse pour un même investissement de temps. Il y a gain de temps dans de nombreuses situations professionnelles ou même personnelles. Mais il demeure nécessaire de vérifier les informations avancées par Chat GPT et de prendre du recul par rapport à l'outil pour un usage vraiment constructif. L'expert pourra démultiplier ses efforts, ce qui lui permettra d'impacter positivement sa productivité et donc sa production de valeur. De même qu'il enrichira sa connaissance propre.

La mémoire de l'IA est plus vaste que celle de l'humain, qui oublie. L'humain peut ainsi retrouver des informations qu'il peut avoir oubliées au fil des années. Mais l'expert devra s'assurer de la fiabilité des livrables produits par l'outil.

Dans le cadre professionnel, Chat GPT et plus généralement l'IA peuvent être très utiles pour les tâches à faible valeur ajoutée et donc dans ces cas-là remplacer l'IH. Concernant les tâches à valeur ajoutée, il y aura gain de temps. Mais aussi augmentation de la valeur des travaux grâce à la synergie entre l'outil et l'Homme.

Un outil pour ceux qui n'y connaissent rien !

Le manque d'expertise et de connaissance pourra facilement être compensé puisque Chat GPT fournit rapidement une connaissance que l'on n'a pas forcément. Et une connaissance de spécialiste ...

Attention à ce que la production d'information par Chat GPT ne soit pas aussi utilisée pour faire illusion trop facilement.

Révolution industrielle

3ème ou 4ème révolution industrielle peu importe. L'utilisation de l'IA, puis son couplage avec la robotique nous conduisent à une nouvelle révolution industrielle. Déjà bien amorcée ... Il faut donc penser aux conséquences liées aux révolutions industrielles, avec pour celle-ci une forte accélération. NXU l'a souvent annoncé depuis 2016. La particularité avec Chat GPT est la rapidité et la simplicité de sa diffusion.

ChatGPT diffusé massivement induit une dissémination rapide avec un succès « Bottom Up ». Il y aura donc une appropriation mondiale extrêmement rapide et un impact tout aussi rapide.

Chat GPT va faire vivre de façon concrète les impacts associés à la nature de cette révolution industrielle. NXU l'a évoqué bien souvent comme beaucoup d'autres spécialistes par ailleurs. Alors que les médias en ont peu parlé et que les entreprises n'ont pas forcément investi ces technologies qui vont bouleverser leurs modèles. Aujourd'hui, on rentre directement dans le concret. L'usage de Chat GPT provoquera la prise de conscience, tant dans les entreprises que chez les particuliers.

A l'instar de ce qu'il se passait durant les précédentes révolutions industrielles, il peut y avoir concentration de richesses. La destruction créatrice est difficile à mesurer, mais on peut anticiper une destruction rapide, avec sans doute une problématique de redistribution liée à un chômage structurel majeur temporaire ou non (Schumpeter aura-t-il encore raison ?). Dans une révolution industrielle il peut s'écouler de nombreuses années (se comptant en plusieurs dizaines) avant la création d'emplois nouveaux.

L'IA va bouleverser le marché du travail en remplaçant des pans entiers de métiers dits jusqu'à présent à valeur ajoutée. La question réside désormais dans sa capacité à créer de nouveaux emplois, selon le principe de la destruction créatrice de Schumpeter. Alors que Chat GPT4 termine dans les 10% des meilleures copies au *bar exam*, l'examen du barreau américain, elle pourrait selon certains prendre en charge près de 80% de l'activité des avocats. Dans l'enseignement, le fondateur de la Khan Academy reconnaît le caractère disruptif du désormais célèbre assistant conversationnel dans la formation et l'accompagnement personnalisé des élèves. Dans la santé, les IA détectent d'ores et déjà les cancers mieux que les meilleurs radiologues. Le diagnostic assisté par l'IA est en marche en attendant qu'un jour elle soit en mesure de prescrire des traitements. La question réside désormais dans la mise en place et le maintien d'une supervision de ces machines par un humain. Dans le domaine des voitures, camions, bateaux ou avions autonomes, les conséquences sur l'emploi pourraient être significatives. Dans la seule Amérique du nord, 10 millions d'emplois pourraient disparaître, directement, avec l'essor du véhicule autonome. Enfin, les robots de

Boston Dynamics courent, sautent plus vite et plus haut qu'un humain, portent, lancent et rattrapent des charges beaucoup plus lourdes. A terme, ils pourraient remplacer des centaines de millions d'emplois de manutentionnaires à travers le monde.

Homo Sapiens a le chic pour s'inventer de nouveaux besoins. Les autres étant par ailleurs sitôt satisfaits. Nous vivons objectivement dans un monde d'abondance en France si on compare à il y a 300 ans. Pourtant il reste un sentiment de manque à différents niveaux.

Ainsi, par une offre de produits et de services avec une productivité accrue, on aurait en théorie moins besoin de travailler. En pratique, certains devraient immanquablement choisir de continuer à travailler autant pour s'offrir toujours plus et mieux. Ou simplement prendre du plaisir dans leur activité.

Avec un peu de rêve et d'utopie, imaginons qu'un jour l'IA et les machines sachent faire toutes les tâches cognitives et physiques d'un être humain. La matière largement abondante, recyclée à l'infini grâce à une énergie elle-même quasi illimitée, et verte à terme grâce à la fusion, permettra un monde d'abondance où il n'y aura plus besoin de travailler. Sapiens pourra passer son temps à s'amuser, voyager, apprécier les arts et le sport. Et ceux qui rechercheront à "améliorer leur statut" et à se démarquer pourront le faire par le sport, les arts, l'aventure.

En effet, une voiture va plus vite qu'un être humain, et pourtant la finale du 100 mètres des Sapiens continue de captiver. L'IA bat Sapiens à plate couture aux échecs, mais Sapiens continue de jouer aux échecs avec Sapiens. Sans doute n'avons nous jamais autant joué aux échecs !

Des systèmes éducatifs inadaptés.

Il faudra repenser l'éducation de sorte que les jeunes, à l'utilisation de Chat GPT, sachent faire appel à leur libre arbitre. En France, comme ailleurs, l'Éducation Nationale n'est pas du tout adaptée pour cela. Cette éducation doit être à la fois prise en compte par le système éducatif mais aussi par les parents dès le plus jeune âge. Il faudra même former les parents dès la naissance de leurs enfants.

Il s'agit là d'une révolution totale du mode d'éducation, formation et coaching. On s'étonne de ne pas en entendre parler.

Impact sur l'économie :

Si nous devenons bien plus productifs grâce aux nouveaux agents conversationnels intelligents (du type Chat GPT, reposant sur les "Large Language Models") et à l'IA en général (en termes de richesse produite par heure travaillée), alors, dans le monde relativement concurrentiel qui est celui des économies prospères et innovantes, le coût de production d'un bien doit baisser et/ou sa qualité doit augmenter.

Ainsi :

- soit nous produirons autant en qualité et quantité, mais nous travaillerons moins

- soit nous travaillerons autant, mais nous produirons plus et mieux
- soit un mélange des deux scénarios

Pour un bien ou service donné que l'on peut alors produire moins cher et/ou de meilleure qualité, s'il existe une demande latente, la consommation explose (voir le [Paradoxe de Jevons](#) et le concept de [Trafic induit](#)), jusqu'à saturation. Si toutes les tâches ne sont pas encore automatisables, alors l'emploi peut augmenter. Les plus diplômés ne sont pas forcément les seuls concernés, tout dépend du bien/service et de ce que la machine / l'IA n'arrive pas encore à faire. On a longtemps pensé que l'IA/les robots s'attaqueraient d'abord aux tâches de routine répétitives, manuelles et intellectuelles. Mais les propriétés émergentes des derniers Large Language Models démontrent que l'IA peut aussi exceller dans des tâches créatives et stratégiques ; voir [l'article : Superhuman: What can AI do in 30 minutes? \(oneusefulthing.org\)](#) édifiant dans lequel un professeur explique toutes les tâches de marketing qu'il a pu faire en 30 minutes grâce à l'IA: *"I "created" a market positioning document, an email campaign, a website, a logo, a hero image, a script and animated video, social campaigns for 5 platforms"*).

Il est très difficile à ce stade de prédire quelles catégories d'actifs seront les plus pénalisées ou favorisées par ChatGPT et autres agents conversationnels intelligents. Les moins expérimentés / éduqués / diplômés seront possiblement avantagés dans certains cas, comme semble le montrer cette étude <https://www.nber.org/papers/w31161> de Stanford et du MIT : *"Access to the tool increases productivity, as measured by issues resolved per hour, by 14 percent on average, with the greatest impact on novice and low-skilled workers, and minimal impact on experienced and highly skilled workers."*

Il y a aussi des raisons de penser que Chat GPT et l'IA générative pourraient freiner la productivité :

- Si l'IA générative peut nous générer du divertissement sur mesure toujours plus addictif, certains ne seront-ils pas encore plus distraits au travail qu'ils ne le sont déjà du fait des réseaux sociaux ?
- L'IA générative ne va-t-elle pas rendre le spam plus difficile à détecter ? Ne court-on pas de ce fait là vers un monde où il y aura toujours plus de bruit et de difficulté à discerner des signaux utiles ? Comment cela ne pourrait-il pas nuire au développement économique ?
- Les banques ne vont-elles pas devoir dépenser plus pour se protéger contre les risques de fraude accrus ? Induisant une hausse de leurs frais ! Autant de frictions de plus dans les échanges, et réduction du pouvoir d'achat des consommateurs ?
- Si l'IA générative permet de générer des plaintes et réclamations en justice bien plus facilement que jusque-là et pour bien moins cher, ne risquons-nous pas d'assister à une judiciarisation croissante de l'économie ? Causant toutes sortes de frictions susceptibles de ralentir l'économie, de retarder le développement de projets d'infrastructures par exemple. Le journal The Economist [citait](#) un avocat en ce sens : *"In the 1970s you could do a multi-million-dollar deal on 15 pages because retyping was a pain in the ass," says Preston Byrne of Brown Rudnick, a law firm. "AI will allow us to cover the 1,000 most likely edge cases in the first draft and then the parties will argue over it for weeks."*

La fin du monde?

Faut-il dire que Chat GPT et l'Intelligence Artificielle en général sont la fin du monde, de l'économie ou de l'emploi, ou plutôt une étape dans l'humanité ? On peut en tirer le meilleur comme on peut en récolter le pire. Les défis majeurs sont d'anticiper, de sensibiliser et de faire preuve d'adaptation à l'usage de ces outils. De rassurer sur les craintes et les peurs, car cela peut conduire à des dérives importantes.

Tout ceci n'est au fond peut-être pas nouveau.

Insistons une nouvelle fois sur la sensibilisation et la formation.

Texte rédigé par les membres du groupe Sociétal / Economie / Emploi
dans le cadre de nos réflexions autour de Chat GPT

Luc Marta de Andrade - Thomas Jestin - Jacques Digout - Guillaume Rabary
Pascale Rivière - Marie Bouadana - Eric Junca - Maxime Junca
Yves Gendreau - Frédéric Honnorat - Elvire Prochilo - David Jaidan