



Explorer le futur
des métiers du chiffre

L'IA et NOUS

...

Sommaire

Une réflexion menée depuis 201803

L'IA, un avatar de plus
dans la longue transformation
de notre profession 06

L'adoption de l'IA générative
par les Français 08

**Un bouleversement
accéléré 10**

L'IA aujourd'hui chez les cabinets12

Vers une automatisation complète
des processus comptables14

Des gains de productivité
extraordinaires16

Une idée ancienne au cœur des enjeux
contemporains18

**L'humain au centre
de ces transformations 20**

Les enjeux éthiques de l'IA22

La créativité à l'ère de l'intelligence
artificielle24

Et demain? 26

Les Enjeux de l'Intelligence Artificielle
pour les Cabinets d'Expertise Comptable
et d'Audit28

Mémoires du futur29

Titre en attente30

L'impact de l'IA sur les pratiques d'audit32

Pour aller plus loin 34

Une réflexion menée depuis 2018



Vincent Reynier

Président
de la CRCC de Paris

La révolution de l'intelligence artificielle représente sans nul doute l'un des défis les plus stimulants, les plus fascinants, et aussi les plus exigeants de notre temps. « Nous avons encore du mal à réaliser tout ce que l'IA va changer », aime à dire Sundar Pichai, le patron de Google. Comment le contredire ?

Nous mesurons parfaitement la puissance de changement induite par les nouvelles technologies, et nous commençons à percevoir toute la portée des bouleversements en cours qui reconfigurent l'avenir de nos métiers.

Le monde du chiffre est au plus haut point concerné par ces mutations d'ordre à la fois technologique, économique, culturel et déontologie. Le machine learning, la généralisation de la data visualisation, le raz-de-marée de l'IA générative, etc., sans même parler de l'avènement de la facture électronique : autant de défis à relever pour nos professions.

Nos modèles d'affaire sont revisités, nos façons de travailler dans nos missions et de communiquer avec nos clients bousculés, notre cadre d'intervention déontologique est lui-même questionné à l'aune des impératifs d'utilisation responsable de l'IA (confidentialité, inclusion, transparence et explicabilité des algorithmes, etc.).

Bref, c'est un monde nouveau qui s'offre à nous autres, professionnels de l'audit et de l'expertise comptable.

Et cela tombe bien car la CRCC de Paris n'a jamais eu peur de la nouveauté, des innovations de rupture et des remises en cause constructives. Résolument tournés vers l'innovation, nous avons depuis longtemps identifié l'IA comme un des enjeux majeurs de la décennie, sinon du siècle, pour le secteur de l'audit.

C'est dans cet esprit que, dès 2019, le Lab50, observatoire des transformations de la profession, réalisa un livret sur l'IA. Mais, comme tout change à toute allure en matière de technologie, il nous est apparu opportun d'en proposer en cette année 2024 une réédition revue et actualisée. Si les problématiques perdurent, les réponses, elles, évoluent, les outils se renouvellent, les pratiques se perfectionnent et s'élargissent, les retours d'expérience se multiplient.

Menée tambour battant et sans répit, la révolution de l'IA révèle l'obsolescence du « monde d'hier », aussi chronologiquement proche de nous soit-il. En 2019, point de ChatGPT ni de Midjourney, la licorne française Mistral AI n'existait pas... Depuis lors, les LLM ont changé notre quotidien, la question de la souveraineté numérique s'est affirmée comme une priorité économique et politique, les solutions de gestion financière et comptable intégrant l'IA se sont multipliées...

Ce présent document fait le point sur ce monde qui vient et dans lequel nous sommes d'ores et déjà immergés. Pour chacune et chacun d'entre nous, pour nos collaborateurs, pour nos clients, pour toutes les parties prenantes de nos cabinets, il est essentiel de réussir le rendez-vous avec l'IA, c'est-à-dire avec l'avenir.

J'espère que cette nouvelle synthèse du Lab 50 vous aidera à faire le point, à vous adapter aux mutations de notre profession sous l'effet de l'IA et à vous préparer avec clairvoyance et confiance à ce rendez-vous incontournable.

J'ajouterai pour finir que ce rendez-vous avec des machines, des outils dépourvus de véritable intelligence, doit justement nous donner l'opportunité de réaffirmer notre humanité et la place irremplaçable de l'esprit, du discernement, du sens critique. Et donc nous permettre de préserver et même de renforcer cette si précieuse capacité à accompagner, à servir nos clients avec science et compétence mais aussi conscience et bon sens, voire bienveillance. Autrement dit et dans tous les sens du terme : avec intelligence !

Bonne lecture à tous !

Vincent Reynier, président de la CRCC de Paris



« Nos modèles d'affaire sont revisités, nos façons de travailler dans nos missions et de communiquer avec nos clients bousculées, notre cadre d'intervention déontologique est lui-même questionné »

L'IA, un avatar de plus dans la longue transformation de notre profession



1950

Alan Turing émet l'hypothèse que la machine, capable de penser, rivalisera un jour avec les hommes dans le domaine intellectuel.



1966

Débuts de l'Arpanet, ancêtre d'Internet



1968

Avec Stanley Kubrick, l'IA devient star de cinéma.

1978 ←

Loi Informatique et libertés qui régleme le traitement des données personnelles



Années 90

Diffusion des systèmes experts et des outils d'analyse de données. Dématérialisation des dossiers. Débuts de la dématérialisation des factures (1991). Premiers outils de data mining.



1985

Première version d'Excel

1997 ←

Kasparov s'incline face à Deep Blue



2001

Invention du terme SaaS (Software as a service) et émergence progressive du cloud computing



2002-2003

Loi américaine Sarbanes-Oxley et loi de Sécurité financière qui renforcent les règles en matière d'audit et de maîtrise des systèmes d'information



2009

Émission du premier bitcoin et débuts de la blockchain



2022

- Adoption par le Parlement européen du Digital Services Act (DSA) et du Digital Markets Act (DMA) visant à encadrer les grandes plateformes numériques
- Lancement de la version grand public de ChatGPT 3, le chatbot d'Open AI
- Voyage du Lab50 au DCPA à Austin



2023

- Création de Mistral AI
- Demande de moratoire sur l'IA, « risque majeur pour l'humanité », signé notamment par Elon Musk
- Voyage du Lab50 au DCPA à Las Vegas



2024

- Lancement par OPEN AI de GPT-4o
- La capitalisation boursière du géant américain des semi-conducteurs NVIDIA dépasse celle d'Apple et franchit le seuil symbolique de 3 000 milliards de dollar au NASDAQ
- Adoption de l'IA Act, première loi sur l'IA dans le monde



2021

- DeepMind, filiale de Google, résoud grâce à l'IA le problème du pliage des protéines, une avancée aux implications majeures pour la recherche médicale
- DALL-E, IA capable de générer des images créatives à partir de descriptions textuelles



2020

- Lancement expérimental de GPT 3 par Open AI, un tournant dans le développement des LLM (modèles de langage massifs).
- À l'initiative de la France et du Canada, création du programme mondial pour l'IA (PMIA) pour développer des systèmes d'intelligence artificielle responsables et respectueux des droits humains



2011

Siri, la voix d'Apple, est présentée à la presse



2016

Google devient maître du go



2018

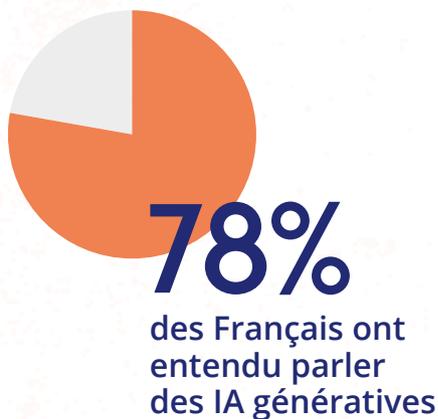
- Création du Lab50.
- Entrée en application du RGPD



2019

- Premier voyage du Lab50 au DCPA à Seattle
- Première promotion des Mémoires du futur

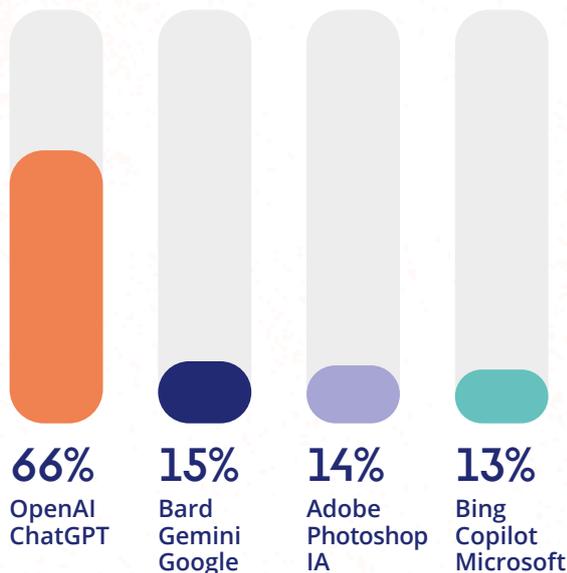
L'adoption de l'IA générative par les Français

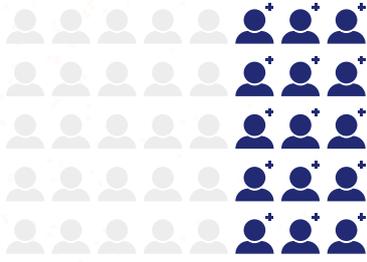


08



IA génératives les plus utilisées





+60%

Nombre d'utilisateurs français d'IA génératives sur un an



44%

reprennent les résultats des IA génératives tels quels sans les modifier



35%

déclarent qu'ils auraient du mal à se passer des IA génératives



79%

se sentent inquiets vis à vis des IA génératives

Usages les plus fréquents



31%

Faire des recherches



29%

Gagner du temps



29%

Augmenter ses connaissances



22%

Augmenter sa productivité



21%

Augmenter sa créativité

70%

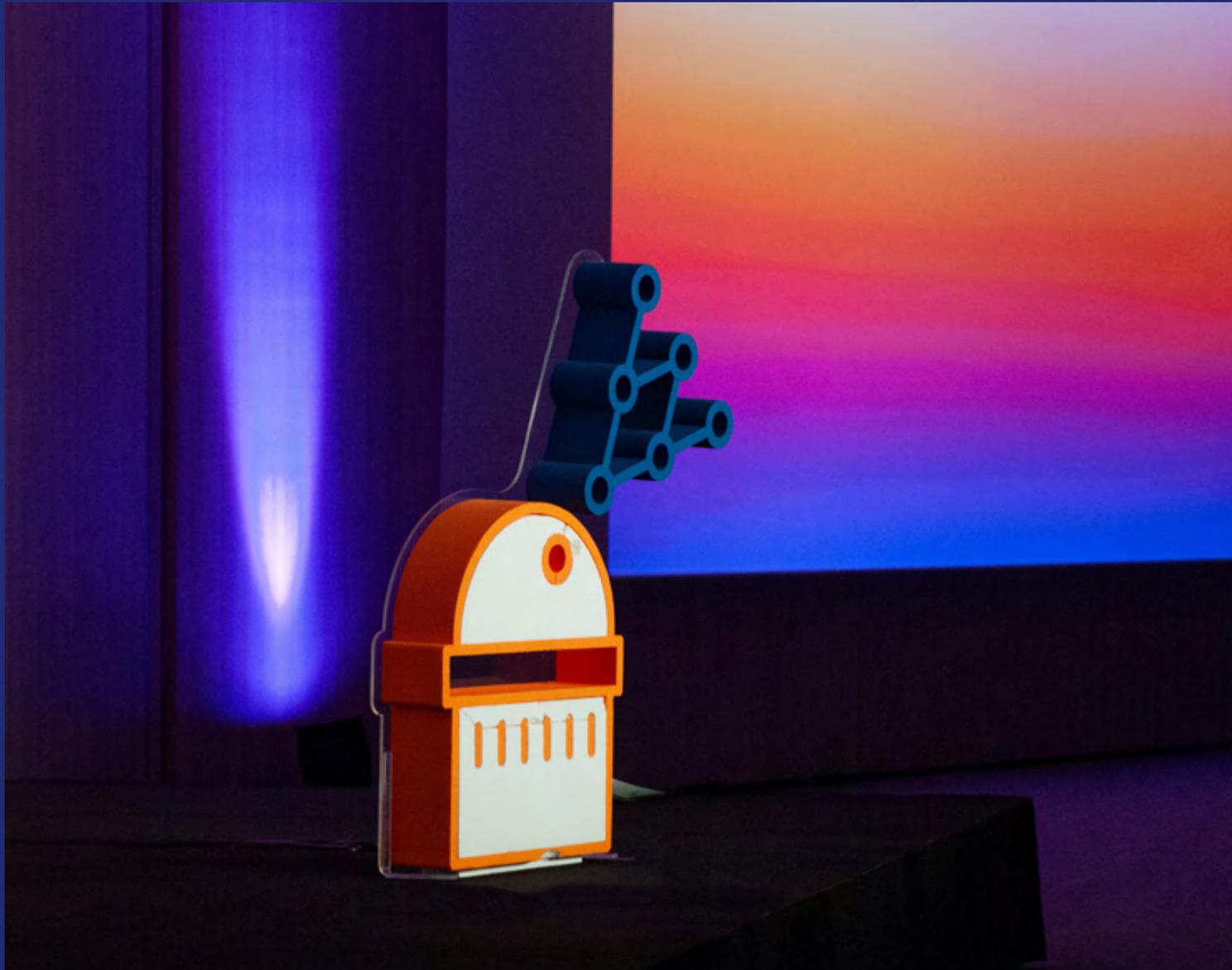
des 18-24 ans utilisent personnellement les IA génératives



contre seulement

22%

des 35 ans et +



Un bouleversement accéléré



L'IA dans les cabinets



Cyril Degrilart

Chef de projet du Lab50

Créer plus de valeur grâce à l'IA

L'IA a connu une croissance exponentielle depuis 2019, notamment avec l'émergence de modèles comme Chat GPT, les fameux LLM (modèles de langage massifs). Il est important de constater que l'être humain perçoit de manière différente l'IA : certains ne se sentent pas concernés ou ont peur tandis que d'autres voient l'intelligence artificielle comme une opportunité.

Le Lab50 possède dans son ADN l'acculturation des professionnels du chiffre aux nouvelles technologies. Ce que l'on souhaite, c'est transmettre le message suivant : l'avènement de l'IA représente de puissantes opportunités pour nos cabinets. Nos missions vont changer au quotidien !

Les professionnels du chiffre et l'IA : une relation logique

Les experts-comptables et les commissaires aux comptes manipulent des données au quotidien. Celles-ci étant dites « structurées », il est naturel pour nos professions de s'emparer des nouvelles technologies de traitement de la data. Cela commence par l'automatisation des processus de création et de restitution de l'information financière. Nous avons ici la chance de prouver que nos professions innovent et sont novatrices dans leur approche et leur conception.

Bien souvent, nous utilisons l'IA essentiellement voire uniquement dans nos vies personnelles : c'est une perte et du gâchis pour la vie professionnelle ! Encourager l'adoption des IA génératives au sein des cabinets est essentiel : le fait d'interdire aux collaborateurs d'utiliser ces outils créé un frein autour des nouvelles

technologies et du processus d'innovation. L'IA doit être vue comme un outil d'assistance. Néanmoins, cela ne veut pas dire qu'il ne faut pas de cadre ! Il faut donc créer des règles de bonne conduite adaptées à chaque structure.

Quelques exemples :

- Ne jamais fournir des données à caractère personnel dans des IA génératives
- Ne jamais envoyer des données financières de ses clients ou d'entités contrôlées
- Anonymiser obligatoirement toutes les données

Une adaptation nécessaire

Les experts-comptables et commissaires aux comptes qui craindraient toujours l'arrivée de l'IA sont souvent ceux qui l'utilisent le moins. A ce sujet, le Lab50 porte un message clair : il ne faut pas résister, c'est la pire des choses ! Au contraire, plus on adopte ces outils et plus la crainte se dissipe. C'est en maniant les outils d'IA génératives par exemple que l'on se rend compte des opportunités énormes en matière de gain de temps, de valeur ajoutée.

Le risque de ne pas prendre ce virage technologique, c'est de décrocher. Il y aura un vrai fossé au niveau de la qualité de service entre les utilisateurs de l'IA, les cabinets très digitalisés, et ceux qui refuseraient l'innovation. Mais attention : l'IA ne fera pas tout. Les outils de production comptable sont bien meilleurs pour produire des états financiers que Chat GPT, qui est incapable, jusqu'ici, d'établir des états financiers à partir d'un FEC, comme d'exploiter directement un bilan ou un compte de résultat. L'analyse fine de ces états reste dans les mains du professionnel, et c'est là que réside toute sa

valeur ajoutée. L'un des risques les plus grands pour le professionnel du chiffre, est de croire sur parole ce que propose une IA générative. Nous ne sommes jamais à l'abri d'une hallucination.

Et il est d'autant plus important d'être vigilant que la responsabilité du professionnel est en jeu. L'IA soulève la question de nos obligations déontologiques, notamment au titre du secret professionnel. Et puis une IA n'a pas à répondre de ses erreurs, de ses biais, de ses hallucinations. C'est l'humain qui l'utilise qui sera tenu pour seul responsable.

Quelques exemples d'utilisation de Chat GPT dans une mission :

- Commenter un graphique : une fois anonymisée, on demande à Chat GPT des informations économiques, sectorielles... Il rédige des commentaires, des légendes, des analyses, etc. Le professionnel va faire le tri, sélectionner les contenus proposés par l'IA, les améliorer pour arriver à un produit final optimisé.
- Utiliser des données non comptables : on demande à Chat GPT de chercher des informations commerciales, des analyses de tendance...

Un horizon prometteur

Il n'est pas évident de se projeter dans le futur, étant donné la vitesse de développement des IA génératives. On peut voir l'IA comme un assistant au quotidien, un « assistant bonus » avec qui on aurait des interactions de tous les instants. Il va nous aider à nous améliorer, à élever notre niveau de compétences. La création de valeur est plus rapide. Bien utilisée, l'IA permet un *upskilling* général ! Cette montée en compétence ne peut se faire qu'à une condition : garder son esprit critique. Et se former.

J'ai coutume de dire aux étudiants : non, vous ne serez pas remplacés par l'IA. Au contraire !

On a des outils de digitalisation de la profession comptable, transposables à l'IA, qui élèvent le niveau général des compétences. A condition, encore une fois, de faire preuve d'esprit critique. Et cet esprit critique, il s'aiguisé et s'entretient par l'expérience, par les échanges avec les autres professionnels, par le recoupement d'informations, par la qualité et la vérification des sources utilisées, etc. Eloge, donc, de la valeur de l'esprit, conjuguée à la création de valeur au sens économique du terme ! ●

Grande conférence
du Lab50 – Universités
d'été 2023



« Le Lab50 a dans son ADN l'acculturation des professionnels du chiffre aux nouvelles technologies. Ce que l'on souhaite, c'est transmettre le message suivant : l'avènement de l'IA représente de puissantes opportunités pour nos cabinets. Nos missions vont changer au quotidien ! »

Vers une automatisation complète des processus comptables



François Millo

Directeur marché
experts-comptables
chez Cegid

Pourquoi l'IA aujourd'hui n'est pas simplement un outil ou un logiciel de plus ?

Je pense qu'il n'y aura pas de grand soir de la profession et qu'il n'y aura pas de disruption de la profession à cause de l'IA. En réalité, la profession connaît une mécanisation et une robotisation accélérée depuis les années 80 : il y a eu l'informatisation, la télétransmission, la télédéclaration, l'océrisation... Maintenant, il y a l'IA qui va se combiner avec la facture électronique et la récolte de documents structurés envoyés par le client. Cela va jouer comme un accélérateur qui va au fond achever ce qui est à l'œuvre depuis les années 80, c'est à dire une quasi complète automatisation des processus comptables (de la collecte des documents jusqu'à la restitution). L'IA générative permet d'embrasser et d'automatiser des tâches qui ne l'étaient pas auparavant, notamment par la rédaction de contenu, la compilation et la synthèse de tas de données qui vont accélérer la capacité de restitution.

L'IA ne va donc pas remplacer les professionnels du chiffre ?

En réalité, ça va les remplacer sur certaines tâches à faible valeur ajoutée. L'IA générative, va pousser les professionnels vers des tâches à haute valeur ajoutée, permettant de proposer des prestations qui seront beaucoup plus qualitatives pour leurs clients. Ça les clients vont le ressentir tout de suite. Le grand risque que je vois, c'est que d'autres prestataires de services, notamment à l'extérieur de la profession, prennent cette place. C'est ce qu'on a vu en Australie avec une désintermédiation des cabinets.

Quels sont ces risques ? Quels sont les facteurs clés de succès pour réduire ces risques et assurer l'avenir de la profession ?

Les clients sont en demande de services et ont besoin d'être aidés dans la gestion de leur entreprise. Le problème c'est que les cabinets sont assaillis de tâches administratives qui viennent de l'État directement et n'ont finalement pas le temps de délivrer des services qu'attendent véritablement les clients. L'IA grâce à l'automatisation va permettre de gagner du temps sur ces tâches administratives, simplifier plus rapidement la vie des entreprises et enfin se concentrer sur les missions à enjeux : le contrôle de gestion par exemple avec l'analyse des rentabilités.

On a un exemple parfait avec l'Australie. Il y a eu plusieurs reports de la facture électronique et les cabinets ont freiné pour basculer leurs clients dans la digitalisation. Pendant ce temps-là certains acteurs comme des banques accélèrent sur ce terrain et ont construit un niveau de service qui a capté énormément de clients. Résultat : en 8 ans, les cabinets ont perdu 38 % de leurs chiffres d'affaires. C'est pour ça qu'il faut embrasser la révolution technologique, utiliser les outils d'IA générative pour être en mesure d'adresser de nouveaux services ou augmenter la qualité des services déjà existants.

Mais alors, est-ce qu'il faut avoir peur de tout ça ?

La peur n'est forcément une mauvaise chose si elle fait avancer. Il faut craindre de rester immobile et rester figé. Les éditeurs apportent

les moyens pour orienter les cabinets vers ces changements. L'IA générative peut prendre un volume assez important des tâches des missions historiques des cabinets. Mais l'IA n'est pas capable de remplacer l'être humain, ça reste une machine sans intention ni objectifs, mis à part ceux que l'on programme. L'IA générative n'a pas la capacité de création que peut avoir l'être humain, notamment dans un échange itératif avec un autre être humain, par exemple un chef d'entreprise qui parle avec un expert-comptable. L'IA générative n'est pas créative en soi, la réponse proposée est le résultat d'un calcul probabiliste à partir de données historiques.

Les professions du chiffre ont la confiance des clients, ont une déontologie et apportent une substance même si c'est aidé par des outils d'IA générative. Ce sont des atouts immenses par rapport à des professions non réglementées qui pourraient utiliser ces nouvelles technologies comme elles l'entendent.

Prenons l'exemple d'un constructeur automobile. Renault construit des moteurs, fait de l'ingénierie, du design etc et assemble ses voitures avec des robots. Ces robots ne sont pas construits par Renault mais par un fournisseur. A partir du moment où cet assemblage est automatisé et confié à un spécialiste, la marque a pu consacrer plus de temps à des tâches plus importantes : le marketing, la relation client, le financement des véhicules... Les éditeurs de logiciels comptables ont le même objectif : fournir les meilleurs robots aux cabinets pour que les professionnels du chiffre consacrent leur énergie à des tâches à plus forte valeur ajoutée et à ce qu'attendent leurs clients.

Est-ce que vous pouvez nous dire comment Cegid développe un service basé sur l'IA ?

L'IA générative va bouleverser la relation client. Imaginez un client qui a été très occupé qui a oublié en fait qu'il avait un rendez-vous avec son banquier. Il a besoin d'un KBIS et d'un prévisionnel. Son éditeur de logiciel comptable a mis à disposition un outil qui permet de prompter. Le client fait sa demande. L'IA va chercher dans les systèmes d'informations toutes les informations nécessaires pour générer automatiquement un KBIS. Pour la partie prévisionnel, le logiciel prévient l'expert-comptable et lui demande de vérifier les résultats proposés. Avec des informations complémentaires et des vérifications manuelles, l'expert-comptable autorise ou non ce prévisionnel.

L'IA générative va agréger et chercher très rapidement les informations partout dans le système pour les amener à l'expert-comptable. Ces parties de recherche et de synthèse ne sont pas celles où l'expert-comptable a le plus de valeur finalement. Elle se trouve davantage dans la capacité à vérifier, ajouter des éléments complémentaires et surtout, expliquer et accompagner le client •

**Retrouvez
l'interview
enregistrée
dans l'émission
« Explorez
demain »,
le podcast
du Lab50**

Des gains de productivité extraordinaires



Claude Cordier

Directeur d'Activité
Marchés des professions
réglementées
chez Lefebvre Dalloz

Comment percevez-vous l'impact de l'intelligence artificielle sur l'évolution des cabinets dans les prochaines années ?

L'usage de l'IA est en devenir, c'est un chemin. L'IA recouvre plusieurs réalités, dont certaines sont anciennes. Des algorithmes qui permettent de traiter la data, d'élaborer des tableaux de bord et des synthèses d'informations financières, cela existe depuis vingt ans. On parlait alors de « business intelligence ».

Mais la puissance de calcul a explosé avec des capacités de stockage des données démultipliées. L'IA générative est apparue. Elle engendre un comportement différent de la machine, une interface utilisateur – machine totalement différente. Les cabinets vont pouvoir automatiser massivement et gagner en productivité grâce à l'IA générative. C'est une révolution.

Certains secteurs vont profiter à plein de l'IAG grâce aux données structurées. Le secteur de la santé, par exemple. Mais aussi tout ce qui relève de la data juridique. Jusqu'ici, la recherche d'informations s'est faite dans des documentations expertes. Là, c'est l'information qui vient au professionnel, l'outil répond très rapidement et de façon contextualisée à la question qu'on lui pose. C'est un changement de paradigme. Avec l'IAG, on parle d'itération, de dialogue avec la machine.

Cela va entraîner des gains de productivité colossaux. Mais aussi une élévation des compétences des collaborateurs du cabinet. Aujourd'hui, le collaborateur va sur Google pour chercher une info non vérifiée et potentiellement fautive, mais avec des outils d'IA et des informations structurées et vérifiées, son travail sera beaucoup plus qualitatif. Autre avantage notable : en gagnant du temps grâce à l'IA, le cabinet va délivrer plus de conseil à ses clients. Par exemple en matière de conseil patrimonial. Notre outil GenIA-L aide à répondre à des questions très pointues et contextualisées.

Justement, comment GenIA-L fonctionne-t-il ?

GenIA-L est une IAG fondée sur des données structurées : les fonds Lefebvre Dalloz. L'algorithme a été entraîné par 400 juristes afin de donner les réponses les plus justes. Trois conditions sont requises pour qu'une IAG soit opérationnelle : des données structurées, un périmètre étendu et en profondeur des données, et un entraînement de la machine par des juristes spécialité par spécialité.

GenIA-L est basé sur le Navis (toute matière), les L-NET et les fonds Dalloz. Il comprend des sources primaires (les sources juridiques brutes) et des sources secondaires, travaillées par Lefebvre-Dalloz.

Il utilise OpenAI mais la plateforme a été conçue pour s'adapter à d'autres moteurs. A tout moment, l'utilisateur peut consulter la source par un renvoi documentaire. Je précise que nous n'envoyons évidemment pas notre documentation sur OpenAI.

Un exemple de fonctionnalité pour les cabinets ?

La réponse GenIA-L a plusieurs formats possibles : un format de synthèse, un contenu (word, pdf, etc.), un format langue courante, un format « cas pratique » qui présente les cas concrets au regard de la question posée et permet à la fois de vérifier si l'IA a bien compris la question et de l'approfondir, de recenser les points de vigilance...

Demain, on va pouvoir faire de l'analyse documentaire, par exemple sur les clauses tarifaires d'un contrat. A condition de régler la question de la confidentialité des données et de sécuriser l'intégrité du processus.

Quels défis majeurs anticipez-vous pour l'adoption de l'IA dans le secteur comptable ?

On est encore au début de l'histoire du potentiel de l'IA pour le marché de l'expertise comptable et du commissariat aux comptes. Les usages vont s'étoffer. La profession perçoit la valeur ajoutée de l'outil comme un gain de productivité extraordinaire. C'est d'ailleurs la profession réglementée qui s'est digitalisée le plus vite.

Je pense que l'IA va dynamiser le marché et accélérer le développement des logiciels pour répondre aux besoins. C'est un sujet d'accélération et d'adaptation, et non de remplacement. L'expert-comptable et le CAC ne vont pas être remplacés par l'intelligence artificielle. Mais il y aura au sein de la profession un avantage comparatif pour ceux qui utiliseront l'IA.

Toutes les évolutions technologiques dans l'histoire ont permis une accélération, un gain de temps. L'IA n'échappe pas à la règle. En mécanisant des tâches, elle participe de cette accélération. L'humain doit s'adapter à cette accélération. Cela pose la question de la formation, de la bonne compréhension des changements en cours, mais aussi du rôle de l'esprit critique et de la prise de hauteur. Derrière la machine, une intervention humaine s'avère toujours nécessaire.

Comment envisagez-vous le futur de la profession à l'aune de l'IA ?

Je suis optimiste pour la profession par rapport à la valeur qu'elle est en capacité d'apporter à ses clients. La valeur de l'expert-comptable n'est pas entièrement mécanisable, loin de là. Au-delà du chiffre et de l'établissement des comptes, sa valeur est d'être « l'autre moi » du dirigeant, son « miroir ». Et puis il est lui-même un chef d'entreprise. L'IA, ce sont des outils supplémentaires qui vont permettre aux experts-comptables et aux commissaires aux comptes de dégager du temps et de s'équiper pour proposer de nouveaux services, notamment dans le champ de l'ESG en plein essor ●

Une idée ancienne au cœur des enjeux contemporains



Jean-Gabriel
Ganascia

Professeur d'informatique
à la Sorbonne,
ex-président du Comité
d'éthique du CNRS

La genèse de l'IA

Le terme intelligence artificielle a été inventé en 1956 par deux jeunes chercheurs américains, John McCarthy et Marvin Minsky. Ils ont demandé à la Fondation Rockefeller des moyens pour organiser une école d'été dont l'objectif était de mieux comprendre l'intelligence humaine. Le premier ordinateur est construit en 1945. Onze ans seulement après, les chercheurs avaient déjà dans l'idée qu'on pouvait mieux comprendre l'intelligence humaine à travers les machines.

La définition de l'intelligence

Le terme intelligence a plusieurs sens : cela peut vouloir dire ingénieux, se référer à l'esprit... Une machine a-t-elle de l'esprit ? Une machine est-elle astucieuse ? Dans intelligence artificielle, le terme « intelligence » renvoie au sens psychologique du terme, c'est à dire à l'ensemble des facultés cognitives : la perception, le raisonnement, la démonstration de théorème, la mémoire, l'exploitation de la mémoire, l'apprentissage, la communication.

L'intelligence artificielle au centre de nos sociétés contemporaines

L'intelligence artificielle a pénétré lentement notre société et a transformé le monde dans lequel nous vivons. Un profond changement s'est produit au tournant du millénaire : l'ensemble

des échanges interhumains est orchestré par des flux d'informations. Les géants du web sont au cœur de ces flux et utilisent l'intelligence artificielle pour proposer « gratuitement » leurs services. La publicité ciblée en est le moteur : lorsque l'on tape une requête, le moteur de recherche est capable de l'utiliser pour savoir exactement quels sont les types d'informations recherchés. Les retours pour les annonceurs sont beaucoup plus intéressants et donc on peut faire payer cette publicité beaucoup plus chère.

L'IA générative : un tournant

L'idée de générer automatiquement du contenu n'est pas nouvelle. L'explosion des modèles GPT vient notamment du talent d'une petite société qui s'appelle Open AI. Ce qui est intéressant, c'est de voir à quelle vitesse ça s'est propagé.

Ces IA génératives doivent être utilisées en connaissance de cause. La peur est bien mauvaise conseillère. Regarder les choses avec distance et se demander quels sont les dangers permet de prendre de la hauteur. Il y a un certain nombre de marchands de peur qui rencontrent beaucoup de succès aujourd'hui, car la peur est une bonne affaire.

Par exemple, Ray Kurzweil qui travaille chez Google a développé une théorie un peu étrange. Il explique que les machines vont être tellement intelligentes que tout à coup, elles vont prendre le pouvoir et nous dépasser à moins que nous nous hybridions à elles et que nous devenions immortels. C'est absurde !



« Un profond changement s'est produit au tournant du millénaire : l'ensemble des échanges interhumains est orchestré par des flux d'informations »

En revanche il faut être vigilant car ces outils transforment le monde, apportant de nouveaux dangers et de nouvelles vulnérabilités. Aujourd'hui, la plupart des Français et des européens utilisent des outils américains ! Ça veut dire que ces acteurs américains qui les développent et les diffusent vont savoir exactement tout ce que vous faites.

L'IA Act : une nouvelle réglementation

L'IA Act est une réglementation très contraignante. De manière générale, les réglementations sur la technologie se basent sur l'idée qu'il y a des risques inhérents associés à ces technologies. Cela sous-entend que ce sont les technologies elles-mêmes qui conduisent à certains usages. Or, on sait bien que les utilisateurs s'approprient les technologies pour le meilleur comme pour le pire.

On va être obligé d'appliquer ces nouvelles réglementations. L'éthique, ce n'est pas simplement un ensemble de règles, c'est la réflexion, individuelle puis collective •



Grande conférence du Lab50 – Universités d'été 2023



L'humain au centre de ces transformations



Les enjeux éthiques de l'IA



Apolline Guillot

Journaliste, agrégée
de philosophie

Les transformations sur le monde du travail

En mars 2023, Goldman Sachs avançait que 300 millions d'emplois allaient être supprimés à cause de Chat GPT, avec près de 25% de destruction de postes dans les métiers juridiques et administratifs. Les équipes d'Open AI sont quant à elle plus nuancées affirmant que l'être humain va être amené à coopérer avec l'IA, qu'il n'y aura pas un remplacement de l'intelligence humaine au travail mais plutôt un déplacement : elle sera toujours là mais on va l'utiliser de manière différente. Il ne faut pas se placer dans un rapport dominant – dominé où l'IA ou la technique seraient dominatrices. Gilbert Simondon, penseur de la technique au 20^e siècle, disait déjà que l'être humain devait trouver son rôle non pas au-dessus ou en dessous des machines mais à côté et devait être leur chef d'orchestre. Le chef d'orchestre ne remplace pas ses musiciens, il les dirige, mais il ne peut pas jouer sans.

Une coopération plutôt qu'un affrontement

L'idée que les humains entreraient en confrontation avec les machines est ancienne. A l'époque de la révolution industrielle, des tisseurs se sont mis à détruire les machines pour se révolter en ayant peur que ces machines les remplacent. La vision du travail partagée dans notre société est basée sur l'affrontement : il y aurait d'un côté des êtres humains et de l'autre, des dirigeants qui tireraient les ficelles. Le travail est encore perçu comme une relation de domination et d'exploitation.

Gilbert Simondon explique qu'il faut sortir de cette aliénation : la machine n'est pas forcément un ennemi ou un esclave mais un outil au service de l'être humain. In fine, face à l'IA, la réflexion est la même : il ne faut pas lutter contre elle mais apprendre à collaborer et travailler pour en tirer profit au maximum. L'IA nous permet aussi de mieux nous comprendre. La plupart du temps, on est en « mode automatique » sans vraiment réfléchir pleinement. La plupart de nos habitudes, de nos normes, de nos relations sociales sont « scriptées », au sens où elles sont attendues.

Une personne qui utilise Chat GPT pour la 1^{ère} fois peut être choquée en se rendant compte que le mail qui lui prend 1 heure à rédiger peut être fait en quelques secondes par l'IA. Dans le milieu universitaire, on passe énormément de temps à chercher et trouver des sources. L'IA va nous faire gagner un temps précieux. Finalement, ce n'est pas dans ce temps de recherche que se trouve la valeur ajoutée du chercheur.

La production de normes

Quand on parle d'appliquer des normes ou d'obéir à ces normes, on a l'impression qu'on applique une recette de cuisine. Il y a une liste de points à respecter dans un ordre précis à laquelle il ne faut pas déroger. Cela donne un système de règles à appliquer. Schématiquement, c'est la structure d'un algorithme. Ce qui est intéressant, c'est qu'au moment d'appliquer ces normes, on n'est plus dans l'abstraction ou la règle générale mais bien dans une décision éthique. La machine va réaliser un jugement



Grande conférence du Lab50
Universités d'été 2023

« L'idée que les humains entreraient en confrontation avec les machines est ancienne. À l'époque de la révolution industrielle, des tisserands se sont mis à détruire les machines pour se révolter en ayant peur que ces machines les remplacent. »



descriptif se basant sur des textes tandis que l'être humain, se basant sur ce jugement descriptif, va émettre un jugement se basant sur l'éthique et la morale.

Apprendre à coopérer avec l'IA

Coopérer, ce n'est pas simplement déléguer : ça peut aussi être un dialogue. On peut demander à Chat GPT de rédiger un mail. La version produite servira de base qu'il faudra reprendre : un dialogue se met alors en place avec la machine. Avant toute chose, il faut savoir ce que l'on cherche et ce que l'on veut demander à l'IA. Par exemple, si je veux négocier mon salaire, il faut savoir ce que je veux négocier. Ce qu'il faut garder en tête, c'est d'avoir ce dialogue et comprendre ce qu'on demande, ce qu'on reçoit et évaluer les réponses •

La créativité à l'ère de l'intelligence artificielle



Raphaël Doan

Normalien, agrégé de lettres classiques, historien de l'Antiquité

La singularité de l'être humain : sa volonté

L'IA ne peut rien faire sans l'être humain. Chat GPT ne va pas créer du contenu sans qu'on lui demande. Les nouvelles technologies ne disposent pas de volonté. C'est cette volonté qui fait la singularité de l'être humain. Il faut quelqu'un qui incite l'IA à fonctionner en amont, et qui valide la production en aval. C'est pour cela que l'être humain restera toujours un auteur ou un créateur.

L'écriture d'un livre en coopération avec Chat GPT

Mon idée était d'écrire une uchronie sur l'Empire Romain en imaginant qu'il ait vécu des révolutions technologiques. J'ai demandé à Chat GPT de brainstormer à partir d'idées que j'avais moi-même eues et d'imaginer des histoires alternatives et de former un plan. Je

lui ai demandé de rentrer de plus en plus dans les détails en sélectionnant les idées qui me paraissaient être les meilleures. A la fin, ça a donné une sorte de plan très détaillé qui m'a permis de lui demander de rédiger des parties. A partir de là, j'ai resélectionné les meilleures générations en ajoutant des morceaux. Pour chaque passage, j'ai rédigé un commentaire qui analyse la génération sous le regard de notre rapport à l'histoire, à la technique ou à la morale.

Le cœur du travail est un aller-retour constant entre ce que l'on demande à l'algorithme et ce que l'on obtient. Se met en place dès lors un exercice de nuance, d'affinage pour obtenir un texte pertinent et détaillé. Le succès de Chat GPT se trouve dans ce mécanisme de conversation qui permet d'échanger presque naturellement avec la machine en répliquant ces questions – réponses que l'on pourrait avoir en se questionnant autour d'une idée ou d'un sujet.

« La métaphore du réalisateur permet de résumer la coopération entre l'IA et l'être humain. Un réalisateur de cinéma ne produit rien en lui-même, il tient rarement la caméra et ne touche à rien ou presque dans le studio. »

La métaphore du réalisateur permet de résumer la coopération entre l'IA et l'être humain. Un réalisateur de cinéma ne produit rien en lui-même, il tient rarement la caméra et ne touche à rien ou presque dans le studio. A la fin du tournage, personne ne vient dire que le réalisateur n'est pas l'auteur du film ! Le réalisateur fait travailler ses équipes, en demandant de travailler sur tel ou tel point. Ces équipes viennent avec des idées qui sont discutées et tranchées par le réalisateur qui choisit comment les mettre en œuvre. Au fond, avec Chat GPT et les IA génératives, c'est comme si nous avions tous un studio qui va nous permettre d'avoir des idées et de les questionner.

Vers l'éclosion de nouvelles formes de création

Ce n'est pas la première fois que l'humanité craint une nouvelle technologie ou un progrès technique. La photographie a été inventée au 19^e siècle grâce à Daguerre et ses daguerréotypes. A l'époque Daguerre ne sait pas comment monétiser son invention. La seule solution qu'il trouve est de demander à l'Etat une rente à vie en échange de quoi, il publiera son procédé. Dès la publication du procédé, on assiste à une explosion d'enthousiasme autour de la photographie. Et en même temps, il y a une sorte de paranoïa qui naît par crainte que cette invention allait faire disparaître les peintres et les miniaturistes et que cela allait à l'encontre des valeurs artistiques, esthétiques et morales. La photographie n'a pas tué la peinture mais a fait naître le cinéma. Il y a eu une éclosion de nouvelles formes d'art et pas simplement un remplacement.

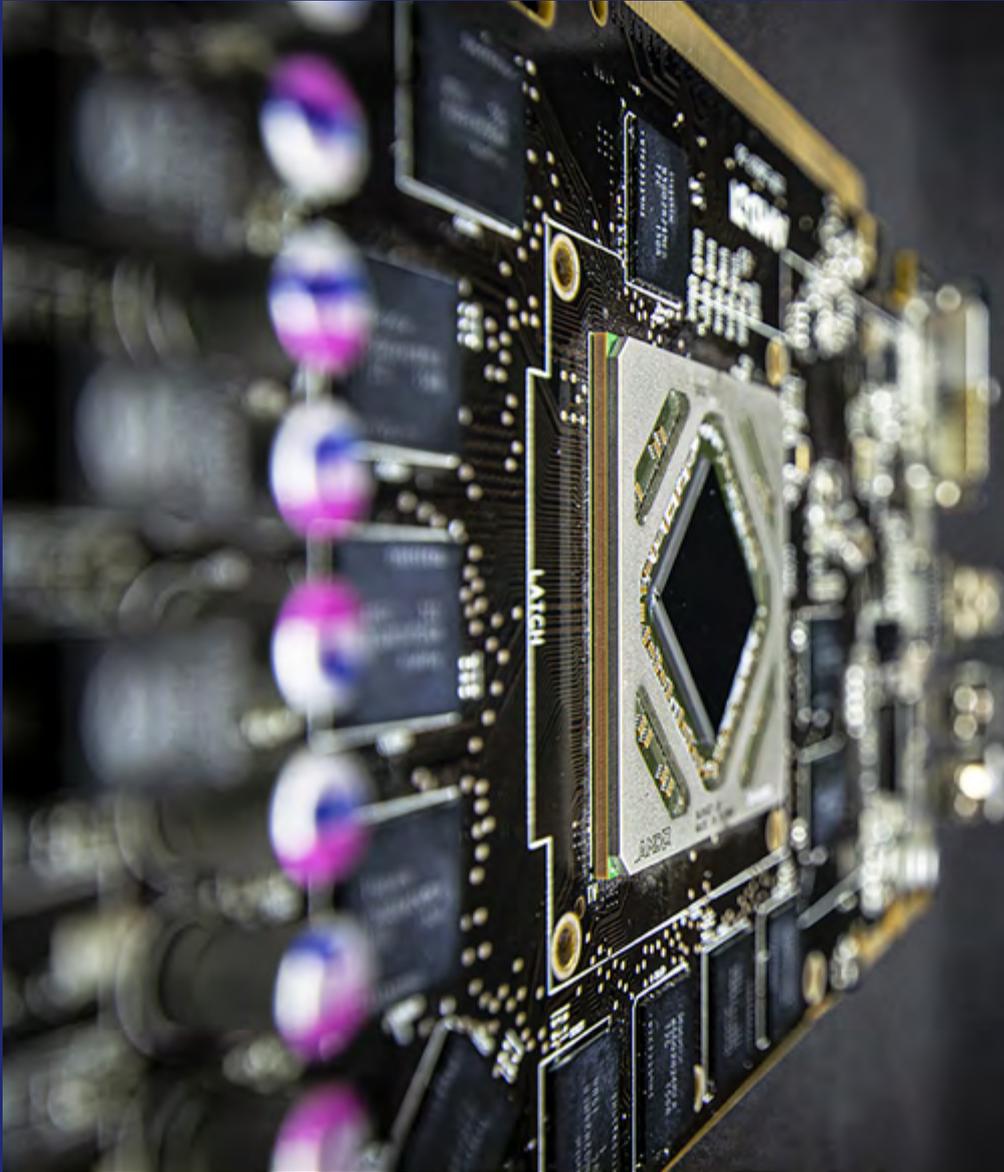
Un processus créatif commun

Les algorithmes doivent s'entraîner sur des textes, des œuvres avant de pouvoir proposer du contenu. On pourrait se dire, puisque ça a été entraîné sur des choses qui existaient déjà, comment est-ce que ça pourrait créer du nouveau ?

D'abord parce qu'il y a une part d'aléatoire dans la production du texte par le modèle de langage, donc forcément ça peut orienter la phrase dans des directions différentes et nouvelles. Ensuite parce que la création et la créativité humaine elle-même en fait, se nourrit aussi essentiellement de ce qui a été fait auparavant. Il n'y a aucune œuvre ou aucune production humaine créée ex nihilo. Vous n'avez pas de peintre qui se soit dit tout d'un coup, je vais faire de la peinture sans avoir vu de tableau préalablement, sans avoir vu de dessin, sans avoir été entraîné par des maîtres. Le processus d'apprentissage de la peinture est de copier des œuvres préexistantes et de copier des œuvres de l'histoire de la peinture. Donc au fond, nous ne sommes pas si différents dans notre créativité de ce que peut faire techniquement un outil d'IA générative simplement, nous avons encore cette intention et nous savons que nous pouvons aller vers quelque chose qui n'a jamais été fait •



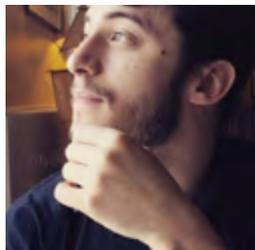
Grande conférence
du Lab50 – Universités
d'été 2023





**E↑
demain?**

Les enjeux de l'intelligence artificielle pour les cabinets d'expertise comptable et d'audit



Jean-Laurent
Heim-Lienhardt

Expert-comptable
et commissaire
aux comptes, spécialiste
de l'économie numérique,
prix « coup de cœur » des
Mémoires du futur 2023

Dans un monde où la technologie évolue à une vitesse vertigineuse, l'intelligence artificielle (IA) s'impose comme un outil indispensable pour les professionnels du chiffre. Les cabinets d'expertise comptable et de commissariat aux comptes, en particulier, sont à l'aube d'une révolution. L'IA promet non seulement de transformer les méthodes d'audit traditionnelles mais aussi d'améliorer la précision et l'efficacité des travaux d'audit. Pourtant, cette transformation n'est pas sans défis. Cette tribune vise à démystifier les enjeux relatifs à l'IA dans la pratique d'audit financier et à montrer comment les cabinets peuvent devenir pionniers en matière d'IA.

I. Transformation des méthodes d'audit par l'IA

L'IA a le potentiel de bouleverser les pratiques traditionnelles d'audit. Historiquement, l'audit financier était un processus manuel, long et laborieux. Ce dernier s'appuie encore de nos jours sur le traitement manuel d'échantillons d'informations ciblés qui doivent permettre à l'auditeur de certifier la réalité, la sincérité et l'image fidèle des états financiers qu'il audite.

Aujourd'hui, avec l'IA, nous nous dirigeons vers un audit continu, où les transactions pourraient être vérifiées en temps réel, remettant au goût du jour ce vieux serpent de mer qu'est le « full audit ». Cette évolution permettrait non seulement de gagner en efficacité mais aussi de détecter plus rapidement les anomalies pouvant remettre en cause la certification des états financiers. Cependant, il est crucial de noter que l'IA ne remplacera pas le commissaire aux comptes.

Au contraire, elle le complétera en automatisant les tâches répétitives et en lui permettant de se concentrer sur des analyses plus complexes et à forte valeur ajoutée, renforçant son rôle de certificateur indépendant auprès des organisations.

II. Automatisation et précision des audits financiers

La digitalisation croissante de l'économie entraîne une augmentation exponentielle des données à traiter. En 2023, il est estimé que 50 zettaoctets de données ont été générés, et ce chiffre devrait doubler d'ici 2025. Face à cette avalanche de données, l'IA offre sans doute la solution la plus efficace et pertinente pour améliorer la capacité de traitement des informations des commissaires aux comptes.

En automatisant certaines tâches, l'IA permet de gagner du temps et d'améliorer la précision des audits et de recentrer l'expérience des auditeurs sur les sujets les plus importants. Mais cette opportunité nécessite des outils IA adaptés à destination des cabinets, et des systèmes d'information matures dans les organisations auditées pour interfacier les différents outils entre eux, faisant du traitement de la data un des enjeux les plus clivants dans le déploiement de l'IA.

III. Intégration de l'IA dans les systèmes d'information

L'intégration de l'IA dans les systèmes d'information (SI) des entreprises présente des défis variés. La maturité des SI en France est disparate, avec une fracture structurelle entre

les grandes entreprises et le reste du tissu économique. Pour les entreprises les plus matures, l'intégration technique de l'IA ne devrait pas entraîner de modifications structurelles trop conséquentes. Cependant, pour les entreprises moins matures, cette mutation nécessitera une refonte structurelle profonde du SI, en plus des préoccupations liées à la sécurité des données et à la conformité réglementaire qui s'imposeront à tous.

Une solution de plus en plus courante consiste à externaliser les solutions d'IA génératives, comme ChatGPT, Claude AI ou Copilot, générant en conséquence de nouveaux enjeux de sécurité et de confidentialité de l'information, ainsi que de formation pour les DSI et le personnel des organisations.

IV. Perspectives pour la profession

L'avenir de la profession de commissaire aux comptes m'apparaît comme étroitement lié à l'évolution des technologies à base d'IA. Dans les dix prochaines années, nous pourrions voir l'émergence de ce que l'on pourrait appeler le « commissariat aux algorithmes », où l'auditeur certifierait non seulement les états financiers mais aussi les algorithmes et les données financières produites par l'IA.

Cette nouvelle branche de certification se concentrerait sur la conformité des SI et la fiabilité des données entrantes, complétant ainsi les approches traditionnelles de l'audit financier plutôt centré sur les données sortantes (Etats financiers et extra-financiers). Enfin, il est possible de souligner que la certification des systèmes d'information financiers et la responsabilité sociétale des entreprises (RSE) pourraient devenir deux des axes majeurs de la profession à moyen terme.

L'intégration de l'IA dans la pratique d'audit me semble être non seulement une opportunité mais aussi une nécessité pour les cabinets d'expertise comptable et de commissariat aux comptes.

Bien que des défis subsistent, notamment en termes de sécurité et de conformité, les avantages de l'IA sont indéniables. Les cabinets qui sauront adopter et maîtriser ces nouvelles technologies seront les pionniers de la profession, capables de fournir des audits plus précis, plus rapides et plus efficaces. Il est donc crucial d'investir dès maintenant dans l'IA et de se former continuellement pour rester compétitif dans ce monde en constante évolution ●



Cérémonie de remise des prix parrainée par Cédric O, promotion 2022

Mémoires du futur

Depuis 2019, le Lab50 organise chaque année ses Mémoires du futur. L'ambition derrière ce dispositif est de repérer, mettre en valeur et encourager les experts-comptables mémorialistes qui ont choisi d'approfondir un thème lié au numérique ou prospectif. Des prix dans deux catégories sont remis : les « Prix remarquables » et les « Prix coup de cœur ».

29

Cérémonie de remise des prix parrainée par Gabriel Attal, promotion 2023



Se saisir dès à présent de l'intelligence artificielle



Vincent Lacomme

Expert-comptable, spécialiste de la donnée et de l'intelligence artificielle

Depuis 2019, l'IA a connu une croissance exponentielle. L'IA générative marque un tournant dans cette croissance. Pour vous, quelles sont les futures avancées (dans les 2 prochaines années) qui transformeront les missions d'expert-comptable et du commissaire aux comptes ?

Un premier axe d'évolution consiste en l'intégration de l'IA générative dans les progiciels de comptabilité et d'audit et les outils utilisés par nos clients. Cette intégration croissante pourrait permettre des gains de temps et de fonctionnalités et par voie de conséquence un recentrage sur des tâches à plus forte valeur ajoutée.

En parallèle, l'IA facilitera davantage l'exploitation des données, leur automatisation et l'identification d'anomalies. En audit, les contrôles de substance pourront être renforcés par l'IA.

En ce qui concerne la partie rédactionnelle, les cas d'usage sont déjà nombreux. Dans les années à venir, on peut espérer d'aller encore plus loin sur la formalisation des notes de synthèse et la création de documents juridiques.

Au regard de la confidentialité des données gérées par un cabinet, comment se préparer à un futur où l'expert-comptable et le commissaire aux comptes utiliseront quotidiennement l'IA ?

Cela implique l'adoption d'IA génératives respectueuses de la RGPD et du secret professionnel. Au niveau européen, plusieurs régulateurs ont souligné le non-respect de la RGPD par certaines solutions d'IA.

De surcroît, des solutions alternatives plus souveraines sont envisageables : utilisation de l'IA sur des serveurs locaux ou choix de solutions d'IA hébergées sur des serveurs européens conformes à la RGPD. Cela permet de réduire les risques.

Photo prise lors du DCPA 2022



Organisé par CPA.com, le Digital CPA est un salon dédié à l'innovation comptable dans les professions du chiffre américaines. Depuis 2019, le Lab50 envoie une délégation pour nourrir ses réflexions et découvrir les tendances numériques.

Photo prise lors du DCPA 2023



Il est également crucial de sensibiliser les équipes aux bonnes pratiques quant aux informations confidentielles et à l'anonymisation de documents qui seraient fournis à l'IA.

Les cabinets peuvent déjà formaliser cela par une charte d'utilisation de l'IA générative. Le Conseil national de l'Ordre des experts-comptables a proposé un exemple de charte (à retrouver sur l'espace « Parlons data »).

La normalisation devrait évoluer pour intégrer ces enjeux. Aux États-Unis, une loi californienne est attendue avant la fin de l'année 2024 pour encadrer l'usage d'informations personnelles par certaines IA (*ADMT regulations* dans la lignée du *California Consumer Privacy Act*, équivalent de la RGPD).

Selon-vous, l'IA va-t-elle transformer la relation avec le client ? Si oui, comment et pourquoi ?

La transformation est envisageable sous deux aspects : D'abord, il s'agirait de proposer un service plus personnalisé et plus adapté aux besoins des utilisateurs. L'IA facilitera la conservation d'un historique très détaillé sur un dossier et des attentes précises des clients. Tout ceci contribuera à augmenter la qualité et la précision des réponses à nos clients. Ces réponses sur mesure intégreront de plus nombreux paramètres, le tout dans des délais plus courts. Avec les robots conversationnels personnalisés (*chatbots*), un service disponible 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 est possible. Les GPTs (robots personnalisés de ChatGPT) en sont un bon aperçu.

Paradoxalement, malgré les annonces pessimistes sur la suprématie de la machine au détriment de l'homme, le relationnel deviendra encore plus important pour justifier l'apport de nos professions. Nous avons encore une carte à jouer pour affirmer notre complémentarité avec les outils numériques. L'accompagnement et les *soft skills* feront la différence face à des intelligences artificielles dépourvues d'intelligence émotionnelle. Ce sera également l'occasion de repenser notre rôle et de nous recentrer sur des tâches à plus forte valeur ajoutée pour nos clients tout en étant plus présents auprès d'eux.

Le secteur connaît un important déficit de main d'œuvre. L'IA peut-elle aider à pallier ce manque ?

L'IA constitue effectivement un levier pour faire face à cette menace pour la profession.

À mon sens, elle contribuera à renforcer l'attractivité du métier en modernisant certains processus et en s'appuyant sur l'IA générative pour éliminer des tâches à faible valeur ajoutée qui ne passionnent guère nos équipes.

Elle est également un formidable vecteur de progression pour développer des connaissances, apprendre et réfléchir en équipe. Nous avons tout intérêt à l'intégrer dans notre fonctionnement pour favoriser la cohésion et l'efficacité de nos équipes.

Par ailleurs, plusieurs experts du sujet estiment que l'IA remplacera certaines tâches mais pas des métiers. Il convient donc de prendre du recul par rapport aux prévisions selon lesquelles l'IA va menacer des millions d'emplois. Il est sans doute plus judicieux de considérer l'IA comme un copilote pour aller plus loin et plus vite. L'un des enjeux à moyen terme est de favoriser une évolution des compétences actuelles pour répondre aux évolutions des métiers et aux nouvelles technologies à notre disposition.

On entend souvent parler de prédiction de chiffres/résultats, d'audit en continu grâce à l'IA, que le professionnel va pouvoir se concentrer sur les missions à forte valeur ajoutée... Quelles transformations envisagez-vous à horizon 5 ans ?

L'IA est certainement un moyen de tendre vers le « quasi temps réel ».

La comptabilité prédictive pourrait constituer une nouvelle étape clé favorisant un suivi plus régulier et plus prospectif de nos clients. Nous disposerions d'un outil de gestion encore plus pertinent, ce qui conforterait des missions de conseil et un coaching des dirigeants.

Le préalable serait de fiabiliser les résultats obtenus, de déterminer les hypothèses..., un domaine où les experts-comptables joueraient un rôle d'« ingénieurs de la data » autour des systèmes d'IA pour fiabiliser les réponses.

Les tendances actuelles de l'IA générative incluent la vidéo, le multitâche et les agents (au sens conversationnel). Gageons que dans quelques années, d'autres innovations viendront compléter l'IA telles que des hologrammes ou des puces connectées (telles que Neuralink) qui contribueront à intégrer encore plus l'IA dans nos processus.

Dans ce contexte, il sera essentiel de parvenir à un juste équilibre entre l'homme et la machine ●

L'impact de l'IA sur les pratiques d'audit



Serge Yablonsky

Expert-comptable,
commissaire aux comptes,
président d'honneur
de l'ISACA-AFAI

Quelle est votre vision à 5 ans pour l'intelligence artificielle générative (IAG) ?

C'est très simple, dans 5 ans nous n'en parlerons plus parce qu'elle sera partout, dans notre quotidien, dans notre travail, dans nos loisirs, dans nos voitures, ...

Qui se pose aujourd'hui la question du GPS, personne ou presque !

C'est pourquoi, la question de l'adoption ou pas ne se pose pas, pas plus que cela a été le cas pour toutes les grandes inventions, et c'est de cela qu'il s'agit.

Le risque est le cloisonnement de ceux qui ne l'adopteront pas !

Évidemment, comme avec toute nouveauté, il y a des apports positifs mais aussi des utilisations nuisibles par des hackers et autres voyous, mais l'IAG apporte son lot de contrôles nouveaux très intéressants.

Quelle est votre vision globale de l'impact de l'intelligence artificielle sur les métiers du chiffre ?

Comme pour tous les métiers intellectuels, l'IAG a un impact majeur sur les métiers du chiffre, un raz de marée qui est en cours. Cependant, l'expérience montre qu'il faut être expert dans son domaine pour gérer l'IAG, car les erreurs et les trous (les hallucinations) dans les réponses sont fréquents.

Aujourd'hui nous parlons des IAG généralistes, mais l'avenir va vers des IAG spécialisées par métier ou activité. Les principaux éditeurs de logiciels par exemple sont en train d'ajouter des couches d'IAG spécialisées dans leurs solutions.

Parlez-nous de votre groupe de travail avec l'Académie, le Lab50, l'ISACA-AFAI, Quel est son but ? Quels enseignements peut-on déjà en tirer ?

Ce Groupe de travail comprend une quinzaine de participants, ½ de jeunes experts-comptables passionnés, des data analysts, des auditeurs informatiques et des universitaires.

L'objectif est d'inciter les professions du chiffre à utiliser l'IAG et ce en produisant des exemples, à l'instar de ce que Alain Bensoussan a fait avec son livre « Chat GPT pour les professions du droit ». Notre première publication est un tuto pour rédiger un prompt car la qualité de la réponse dépend beaucoup de la qualité de la demande, le prompt. Il est téléchargeable sur les sites de nos sponsors.

Nous travaillons sur un premier livre blanc pour la rentrée que nous exposerons aux universités d'été des professions franciliennes.

Quelles sont les utilisations les plus courantes pour les professionnels du chiffre ?

J'ai beau utiliser quasi journalièrement l'IAG, je n'ai pas fait le tour des utilisations.

Pour essayer d'appréhender les utilisations, il faut voir les principaux apports fonctionnels de l'IAG :

- La recherche intelligente dans des masses de données, à commencer par les données disponibles par Internet mais aussi des données privées ou des données spécifiquement chargées ;
- Le traitement des données
- La rédaction de qualité
- La synthèse ou le résumé de texte
- La traduction instantanée dans X langues
- Les avatars ressemblants ou symboliques avec la parole
- Le montage vidéo

- La musique
- Le dessin
- La photo
- L'écoute et la parole
- Le codage de programme informatique
- ...

Prenons des exemples pour les professions du chiffre :

1. Effectuer une mission d'audit informatique pour une PME : avec un prompt bien rédigé, l'IA va nous fournir la lettre de mission, les failles et risques les plus courants, l'approche d'audit et les questionnaires de contrôle de cybersécurité
2. Télécharger les FEC de 3 ou 5 exercices, faire une analyse comparative et des projections à 5 ans en prenant en compte des données de marché du secteur d'activité,
3. Analyser des données : télécharger un fichier stock et faire une analyse statistique des données, comparer entre 2 périodes, faire une sélection pour des tests, ...
4. Faire une recherche fiscale et rédiger un courrier à un client sur le sujet fiscal, en téléchargeant un exemple de courrier pour le ton et la mise en page,
5. Produire immédiatement un compte rendu résumé d'une réunion avec un client en face à face ou en visio,
6. Appeler en Chine avec traduction instantanée,
7. Envoyer une vidéo à un client dans laquelle l'avatar de l'expert-comptable présente les comptes,
8. Faire une analyse de marché sur un secteur donné,
9. Produire sa carte de vœux et l'adresser par mail à tous ses contacts,
10. Rechercher et trier des informations pour produire une newsletter pour les clients.

Quel est le ticket d'entrée pour les professionnels du chiffre?

Il y a des versions gratuites très puissantes et il y a des versions payantes à 20€ par mois. Donc ce n'est pas le coût qui est un frein.

En revanche, la qualité des réponses de l'IA dépend beaucoup de la qualité de la demande écrite ou orale. A cet effet, notre groupe de travail a produit un tuto téléchargeable par tous. Il s'agit d'une vraie construction à la fois pour définir l'attente mais aussi pour s'auto-contrôler, pouvoir vérifier les sources, pour trouver le bon ton et le bon niveau technique selon l'audience etc. donc il y a un apprentissage à faire sur ce point, même si l'IA elle-même évolue pour faciliter la rédaction des prompts.

Comment assurer la sécurité des données et la confidentialité des informations comptables lors de l'utilisation de solutions basées sur l'IA ?

C'est un vrai challenge, comment s'assurer que nos données téléchargées ne servent pas à l'entraînement du système ?

Il ne faut pas télécharger des données propres à un client sauf à obtenir son autorisation.

Quels conseils donner à un cabinet en matière d'IA pour une transition réussie et sans risques ?

Allez-y, téléchargez l'application ou connectez-vous à Chat GPT ou Claude ou ... •

Pour aller plus loin

Livres



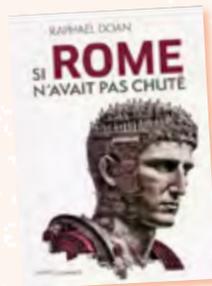
Intelligence artificielle, intelligence humaine : la double énigme

de Daniel Andler
(éditions Gallimard)



Intelligence artificielle : vers une domination programmée?

de Jean-Gabriel Ganascia
(éditions Le Cavalier bleu)



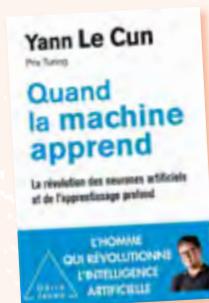
Si Rome n'avait pas chuté

de Raphaël Doan
(éditions Passés Composés)
Une chronique sur l'Empire romain et un des tous premiers livres écrits et illustrés avec une IA.



Competing in the Age of AI: Strategy and Leadership When Algorithms and Networks Run the World

de Marco Iansiti
et Karim R. Lakhani
(éditions Harvard Business Review Press)



Quand la machine apprend

de Yann Le Cun
(éditions Odile Jacob)
Un des « papes » de l'apprentissage profond ou *deep learning* et des réseaux de neurones artificiels, lauréat du prix Turing.

Articles et études

L'IA : notre ambition pour la France
Rapport de la commission présidée par
Philippe Aghion et Anne Bouverot, mars 2024

**IA générative :
quels impacts en entreprise**

BPI Le Lab, mars 2024

**Le Baromètre 2024 de l'esprit
critique : l'IA et les Français**

**Philosophie Magazine,
hors-série n°57 :
« IA, le mythe du XXI^e siècle »**

La Harvard Business Review



Films

Ghost in the shell

de Rupert Sanders (2017)



Ex Machina

d'Alex Garland (2015)

Podcasts

**L'IA au service
du recrutement RH**

New Work City

Génération Do IT Yourself

épisode avec Yann le Cunn



L'IA^{et} NOUS

...



Septembre 2024