
Documents sauvegardés

Samedi 27 mai 2023 à 14 h 39

17 documents

Par AIX MARSEILLE UNIVERSITE

Sommaire

Documents sauvegardés • 17 documents

Les Echos	25 mai 2023 L'IA, bientôt une collègue comme une autre ... Si les technologies telles que ChatGPT menacent de détruire des millions d'emplois, elles pourraient aussi faire émerger des métiers encore insoupçonnés. ...	4
Les Echos	25 mai 2023 Des entreprises s'adaptent face à la pénurie de cadres ... recruter des cadres. C'est ce que révèle une étude de l'Association pour l' emploi des cadres (Apec) publiée ce jeudi. Près de deux tiers (64 %) des 1.150 entreprises interrogées ...	7
Les Echos	24 mai 2023 IA : demain, tous chômeurs ? ... ChatGPT et ses rivaux font une sérieuse concurrence aux humains, notamment sur les tâches les plus qualifiées. Faut-il s'attendre à une hécatombe dans le monde du travail ? Premier volet de ...	9
L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h	22 mai 2023 Intelligence artificielle : encadrer le futur, le grand défi de l'Union européenne ... spécialistes. Deux ans plus tard, l'engouement planétaire provoqué par le générateur de contenus rédactionnels ChatGPT a fait passer le sujet de l'ombre à la pleine lumière. L'AI Act est ...	12
Les Echos	19 mai 2023 Faire de l'IA une occasion de croissance et d'emploi ... du textile, dont le chef de file était Ned Ludd, aux manufacturiers qui favorisaient l' emploi de machines dans le travail de la laine et du coton. Vint ensuite la révolution de ...	14
La Correspondance économique	12 mai 2023 Le Parlement européen façonne sa position de négociation sur le règlement qui encadre l'intelligence artificielle (IA) en Europe ... matière d'éducation, de formation, de sécurité des produits ou dans le domaine de l' emploi et des services privés. Et il y a, selon la Commission, deux types d'IA à ...	16
Les Echos	9 mai 2023 Les derniers secrets de la productivité ... Depuis trois ans, la production par tête recule. De nouveaux travaux montrent comment la faire remonter à l'échelle de l'entreprise. Avec deux clés : le management et ChatGPT	20
L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h	9 mai 2023 Face à l'essor fulgurant de l'IA générative, Washington esquisse une régulation ... textes et des images de plus en plus complexes. Le succès fulgurant cet hiver de ChatGPT , l'interface d'IA générative d'OpenAI, une start-up dans laquelle Microsoft a injecté 10 ...	22
L'Opinion	4 mai 2023 L'IA ne peut rien contre la volonté humaine ... taxonomie, des systèmes dont les performances évoluent rapidement et de façon spectaculaire. Le surgissement de CHATGPT , à l'initiative de l'entreprise technologique américaine OpenAI, témoigne d'un progrès décisif. Ce saut ...	24

	26 avril 2023		
Le Monde	De ChatGPT à Midjourney, l'IA s'installe dans les entreprises	J'ai commencé à utiliser ChatGPT en janvier , raconte Pierre, chargé de communication d'une PME de services administratifs, à propos du désormais célèbre robot conversationnel lancé en novembre 2022 par la ...	26
	26 avril 2023		
Le Monde	L'intelligence artificielle à l'assaut des entreprises	... commencent à être de plus en plus utilisés dans le monde du travail - De nombreux employés se servent déjà de programmes comme ChatGPT ou Midjourney comme appuis dans leurs tâches quotidiennes ...	31
	18 avril 2023		
La Tribune (France)	« En France, la revalorisation de l'excellence est fondamentale » (Nicolas Bouzou)	... n'avons pas été capables de faire. Lire aussi« Non, il ne faut pas interdire ChatGPT » (Jean-Noël Barrot, ministre de la Transition numérique) (lien : https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique ...	32
	12 avril 2023		
La Tribune (France)	L'intelligence artificielle générative, un big bang pour les entreprises?	Depuis le lancement de ChatGPT fin novembre 2022, plus une semaine ne se passe sans que l'intelligence artificielle dite « générative » ne fasse les gros titres. Microsoft, Google, Meta, Nvidia ou encore ...	34
	23 mars 2023		
Le Figaro	Vers la fin du travail humain ?	... dont il n'a pas su profiter...) semble lui donner raison. La dernière version de ChatGPT vient de sortir, elle fascine le monde entier en se montrant capable d'accomplir des centaines ...	37
	15 mars 2023		
Les Echos	IA : tirer les leçons de l'ubérisation	... le verbe « ubériser » était ajouté au Petit Robert. Les plateformes internet ont alors transformé l' emploi de deux façons. D'abord, par la disparition d'emplois d'interaction - ni Uber, ni les ...	39
	28 février 2023		
La Tribune (France)	ChatGPT : (encore) une « révolution anthropologique »?	... DECRYPTAGE. L'effervescence médiatique et intellectuelle autour des technologies comme ChatGPT fait ressurgir dans les débats la notion de « révolution anthropologique ». Par Lionel Obadia, Université Lumière Lyon 2 ...	41
	27 février 2023		
Le Figaro	« Le rôle de la Cnil va s'amplifier dans la régulation de l'intelligence artificielle »	... les données personnelles y soient utilisées de manière responsable. Des modèles d'IA générative comme ChatGPT posent-ils des défis par rapport au RGPD ? Il est vrai que ces systèmes générateurs de ...	45

Documents sauvegardés

LesEchos

© 2023 Les Echos. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.

PubliC Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.
news-20230525-EC-090243668692

Nom de la source	Jeudi 25 mai 2023
Les Echos	Les Echos • no. 23966
Type de source	• p. 13
Presse • Journaux	• 1854 mots
Périodicité	
Quotidien	
Couverture géographique	COMMENT L'Intelligence artificielle va révolutionner LE TRAVAIL (2/2)
Nationale	
Provenance	
France	



L'IA, bientôt une collègue comme une autre

GABRIEL GRESILLON

Si les technologies telles que **ChatGPT** menacent de détruire des millions d'emplois, elles pourraient aussi faire émerger des métiers encore insoupçonnés.

Guillaume Buisson est radiologue dans la région lyonnaise. Le groupe Imvoc dont il est associé a fait appel à l'intelligence artificielle pour aider les praticiens dans la détection de certaines pathologies. Ce spécialiste du cancer du sein est convaincu d'avoir fait le bon choix et qu'à l'avenir, « *les radiologues ne pourront pas se passer de l'IA* » car celle-ci permet « *un niveau de diagnostic constant* ». Autrement dit, un praticien pourra d'autant plus se reposer sur cet outil dans une spécialité qui n'est pas la sienne.

« *On a cru que le grand méchant loup allait nous manger, mais en fait l'IA est plutôt notre chien de garde* », veut-il croire en estimant qu'il forme avec l'IA « *un bon duo qui profite au patient* » et qui lui a même permis de très légèrement augmenter le nombre de pathologies détectées. Dans un tout autre domaine de l'imagerie, la traumatologie, l'IA n'est pas loin d'être devenue autonome, ajoute-t-il : elle ne rate presque jamais une fracture en analysant une radio - il lui arrive parfois, en revanche, de voir des lésions qui n'existent pas. « *L'IA est tout simplement en train de*

s'installer dans la pratique courante du métier de radiologue », résume-t-il.

Une nécessité démographique

Pour Philippe Coucke, un radiothérapeute auteur de deux livres sur l'IA et la médecine, la violente secousse que va provoquer cette technologie dans le monde de la santé peut aussi être salubre, compte tenu du contexte démographique : « *L'assistance des machines doit être perçue comme une chance alors que la population vieillit et que le nombre de soignants va diminuer* ». D'autant qu'elle est rendue indispensable par le fait que la médecine « *ne cesse de se complexifier et de se spécialiser* », ajoute-t-il.

Luca Massaron, un Italien auteur de nombreux livres sur l'IA, dont « *L'IA pour les nuls* », va plus loin en estimant que cet enjeu démographique dépasse le monde de la santé. Il parie que, contrairement à la voiture autonome dont le fantasme fit grand bruit mais ne correspondait à aucun besoin économique majeur, « *l'IA répond à une réelle nécessité compte tenu de la diminution tendancielle de la population active dans*

nos pays ». Elle se répandra comme une traînée de poudre car notre avenir s'écrit nécessairement avec elle. L'intelligence artificielle, une chance pour les travailleurs ? Certes, cette technologie aux progrès fulgurants a le potentiel de balayer des millions d'emplois. Mais à condition d'être intelligemment utilisée, elle porte également en germe de réelles opportunités.

Au-delà de l'enjeu démographique, elle pourrait avoir des répercussions sociales inattendues. Contrairement à d'autres technologies dont l'impact était concentré sur des tâches à faible valeur ajoutée, l'IA générative peut bénéficier à l'ensemble des travailleurs. Vinciane Beauchene, directrice associée au Boston Consulting Group, estime ainsi que les IA génératives telles que **ChatGPT** pourraient donner un coup de pouce aux travailleurs relativement peu qualifiés, comme « *cet autoentrepreneur qui n'est pas très à l'aise avec l'anglais ou la rédaction* ». « *L'IA générative permet à tout le monde d'accéder à un socle commun de connaissances* », résume-t-elle. « *Peut-être que le grand ponte en médecine ou le chercheur en laboratoire spécialiste des molécules vont se retrou-*

Documents sauvegardés

ver plus challengés que l'infirmière dont les qualités humaines sont impossibles à remplacer », s'interroge Vinciane Beauchene. Une technologie au service d'une plus grande égalité sociale ?

Quand on les questionne sur les conséquences de l'IA sur l'emploi, la plupart des économistes préfèrent éviter de sortir leur boule de cristal et optent pour un coup d'oeil dans le rétroviseur. L'Histoire, rappellent-ils, démontre que les innovations ont souvent créé plus d'emplois qu'elles n'en ont détruits. Les auteurs d'une étude de Goldman Sachs avançant le chiffre de 300 millions d'emplois supprimés refusent de céder au pessimisme et citent un travail de l'économiste David Autor selon lequel 60 % des actifs effectuent aujourd'hui des métiers qui n'existaient pas en 1940. Conclusion : depuis presque un siècle, l'immense majorité de la croissance de l'emploi a découlé, par ricochet, des conséquences de l'innovation.

Quand l'IA hallucine

Bien sûr, l'argument n'en est pas un : tant qu'aucune loi ne le démontre, un principe souvent vérifié n'a pas vocation à se répéter éternellement. Rien ne dit que l'IA ne va pas être l'exception qui confirme la règle. Mais ce coup d'oeil à l'histoire peut aiguïser notre regard : il prouve que les innovations entraînent souvent la création de tâches jusqu'alors insoupçonnées. A quoi pourraient ressembler ces nouvelles missions confiées aux humains ?

Pour apporter de premiers éléments de réponse à cette question, rien de tel que de s'interroger sur les limites de la technologie elle-même. La première, évoquée par tous les spécialistes, porte un nom surprenant : les hallucinations.

Ainsi ont été baptisées les erreurs commises par les IA. Un phénomène fréquent et compréhensible quand on sait que ces dernières puisent essentiellement leur « savoir » dans un océan de données, le web, où se côtoient le meilleur et le pire. Selon une toute récente étude effectuée à l'Université de Hong Kong, seules 63 % des affirmations générées par Chat GPT se sont révélées exactes. Pour Luc Julia, l'un des grands spécialistes français de l'IA, il est donc essentiel que les humains apprennent à utiliser l'outil avec la dose de recul qui s'impose. « *Ceux qui disent qu'il faut bannir ChatGPT de l'école se trompent lourdement : il faut au contraire apprendre à s'en servir, comme de n'importe quel outil, en connaissant ses forces et ses lacunes* », tranche-t-il.

Faire barrage aux « fake news »

Face à une technologie capable de produire très vite des contenus de qualité incertaine, on peut affirmer que le travail de vérification va s'avérer crucial. Exemple avec la finance : fondateur de la société 73 Strings, Yann Magnan estime « *extrêmement compliqué d'auditer des données produites par l'intelligence artificielle* ». Idéal pour produire rapidement une vision d'ensemble pertinente, l'IA est un outil « *précieux mais sur lequel on ne peut pas s'appuyer les yeux fermés* », a fortiori dans un monde où une erreur chiffrée peut avoir des conséquences catastrophiques, y compris au plan juridique.

Face à des investisseurs ou à un régulateur boursier, mieux vaut faire confiance à des cerveaux humains - ou éventuellement à des IA exclusivement entraînés sur un corpus de données totalement irréprochables, à l'image de celle que l'agence Bloomberg met au point. La

même vigilance s'impose dans les fonctions juridiques, dans la presse ou en matière de droits d'auteur. Si le temps consacré à la production de contenu est appelé à fondre, celui dédié à la vérification des faits - ou des images générées par l'IA - ne peut, lui, que croître. Faute de quoi, notamment, la prolifération de « fake news » constatée depuis quelques années n'aura été qu'un avant-goût de ce qui nous attend. Cécile Dejoux, conférencière et auteure du livre « *Ce sera l'IA ou/et moi* », estime donc qu'il va falloir « *développer un esprit critique face aux IA* ». Le corpus sur lequel elles se sont entraînées « *a ses propres biais idéologiques, de même que les IA chinoises auront les leurs* », pronostique-t-elle en appelant à se méfier de ces « *boîtes noires* » dont le principe, par son opacité, « *est contraire à l'essence de la démarche scientifique* ». Des boîtes noires qui ont même de quoi inquiéter certaines entreprises au plan de la confidentialité des données qu'on leur confie.

Le risque de la standardisation

Frédéric Messian, qui dirige la société Lonsdale, aide ses clients à « *définir ou redéfinir la singularité de leur marque* ». Il se réjouit de voir l'IA accélérer certaines fonctions au sein de son entreprise mais fixe aussi des limites : ses clients préfèrent parfois éviter l'utilisation des IA génératives dans leur réflexion stratégique, de peur que leurs requêtes tombent dans les mains de la concurrence. Le même Frédéric Messian relève une autre limite de l'IA. « *Si vous demandez à un logiciel de vous représenter un concessionnaire automobile, vous obtiendrez une image splendide mais vous ne saurez pas si vous êtes chez Renault, Peugeot ou Mercedes* », explique-t-il. « *Les IA génératives sont des systèmes probabilistes qui ne pro-*

Documents sauvegardés

duisent pas de la rupture, alors que nos clients veulent être différents les uns des autres », ajoute-t-il.

Luca Massaron abonde : « *Si vous vous appuyez sur ces technologies pour définir votre produit, vous pouvez être certain qu'il sera hautement standardisé* ». D'autant que la machine apprend de vos propres attitudes, ce qui risque d'accentuer les phénomènes de « bulles cognitives » que les réseaux sociaux ont déjà mis en exergue : votre IA risque de vous donner à lire ou voir ce qui vous plaît, plutôt que ce qui vous surprend.

Au Boston Consulting Group, on résume ainsi la situation : certes, la création de contenu va être prodigieusement accélérée. Mais les tâches en amont et en aval de celle-ci vont, elles, devoir être musclées. En aval : vérifier les faits, élargir le spectre de réflexion pour rajouter une touche d'originalité et de singularité, assurer la solidité juridique. Et en amont ? Savoir manier l'outil. Ainsi commence à apparaître la science du « prompt », selon le terme anglais évoquant la façon de s'adresser aux IA.

Chez Lonsdale, on a vite identifié l'importance de cette discipline et une formation a été organisée pour tous les collaborateurs. Frédéric Messian affirme qu'avec « *un prompt bien formulé* », il est possible « *de faire en deux ou trois heures ce qui se faisait jusqu'à présent en une journée* ». Bien rédiger une requête, savoir l'affiner et même nourrir une IA de données pertinentes et bien comprises : désormais, celui qui saura murmurer à l'oreille des IA sera précieux sur le marché de l'emploi.

L'avenir appartient donc à des couples mi-hommes, mi-machines, baptisés « centaures » par certains experts de l'IA.

Pour le directeur de la R&D sur le traitement des langages naturels au cabinet Bluenove Eric de la Clergerie, il est capital de s'orienter vers un monde où, dans ce binôme, « *l'humain reste capable de diriger l'IA, ce qui suppose une réelle expertise, faute de quoi on pourrait aller au-devant de soucis relativement sérieux* ». Certes, « *il ne faut pas anthropomorphiser ces outils qui n'ont ni véritable raisonnement, ni désir, ni volonté, et sont loin de chercher à prendre le pouvoir* ». Mais, ajoute l'expert, « *ils seraient assez stupides pour faire des bêtises si on leur confiait plus d'autonomie que nécessaire* ». Pour lui, il est donc rassurant de voir l'Europe chercher à fixer un cadre réglementaire.

Dans l'environnement qui se dessine, résume Luc Julia, « *il va être compliqué de remplacer les humains car ils sont multicités, tandis que les IA sont des outils destinés à être plus performants que nous sur certaines tâches bien précises* ». L'IA, ajoute Cécile Dejoux, « *crée des réponses tandis que seul l'homme sait trouver les questions parce qu'il a les capteurs qui lui permettent de comprendre les contextes* ». Et lui seul sait quelle solution est « *non pas la meilleure au plan rationnel, mais la plus acceptable au plan politique* », juge l'enseignante. L'heure où les machines remplaceront les humains n'a peut-être pas (encore) sonné. Mais dans cet environnement en mutation accélérée, prévient Vinciane Beauchene, du Boston Consulting Group, « *chacun va être contraint de se former tout au long de sa carrière et les entreprises vont devoir investir fortement dans le développement des compétences des collaborateurs* ». Sa conclusion ? « *à court et moyen termes, ça va quand même secouer.* »

Gabriel Grésillon

Documents sauvegardés

LesEchos

© 2023 Les Echos. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.

PubliC Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.
news-20230525-EC-090247407792

Nom de la source	Les Echos	Jeu	25 mai 2023
Type de source	Presse • Journaux	• p. 4	Les Echos • no. 23966
Périodicité	Quotidien	• 587 mots	
Couverture géographique	Nationale		ENTREPRISES
Provenance	France		



Des entreprises s'adaptent face à la pénurie de cadres

Nombre d'employeurs ont revu à la hausse la rémunération, consenti à recruter des profils moins expérimentés ou moins compétents, révèle une étude de l'Aphec publiée ce jeudi.

Les entreprises connaissent toujours plus de difficultés à recruter des cadres. C'est ce que révèle une étude de l'Association pour l'emploi des cadres (Apec) publiée ce jeudi. Près de deux tiers (64 %) des 1.150 entreprises interrogées estiment avoir eu du mal recruter ces profils en 2022, soit 14 points de plus qu'un an auparavant.

« On est à un pic historique », pointe Gilles Gateau, le directeur général de l'Apec. « Que ce soit sur les difficultés de recrutement mais aussi sur les volumes de recrutement, on a battu les années 2018-2019, avant la crise » du Covid, souligne-t-il. En 2022, les entreprises ont embauché 308.300 cadres, dépassant pour la première fois le seuil symbolique des 300.000 recrutements. En moyenne, elles ont mis douze semaines à recruter des cadres en 2022 contre neuf à onze semaines entre 2020 et 2021. Les secteurs de l'informatique et de l'ingénierie R&D rencontrent tout particulièrement des difficultés.

Un rapport de force favorable aux candidats

Le directeur général de l'Association ex-

plique cette situation inédite par les forts besoins de recrutement, mais également par un marché du travail « un peu plus volatil » qu'avant la pandémie. « A l'Apec, on ne trouve pas vraiment qu'il y a eu en France de 'grande démission', comme aux Etats-Unis, mais en revanche, l'envie de mobilité chez les cadres est plus importante qu'avant, c'est une réalité », indique-t-il.

Pour faire face à ce nouveau rapport de force, plus favorable aux candidats, 91 % des entreprises ont assoupli leurs critères de sélection, au premier rang desquels la rémunération. La majorité (62 %) des employeurs ont revu à la hausse celle prévue pour les postes à pourvoir, et la plupart ont consenti à recruter des profils moins expérimentés (50 %) ou moins compétents techniquement (51 %). Mais, sur le critère « très français » du diplôme, seules 31 % des sociétés ont accepté de faire des concessions. « En France, cela reste un repère auquel les entreprises sont très attachées », souligne Gilles Gateau.

Les seniors boudés

Les seniors ne bénéficient guère de cette nouvelle donne. Moins de la moitié (43 %) des entreprises se disent prêtes à re-

cruter quelqu'un de plus âgé. « Cela montre qu'il y a un chemin encore important à faire pour lever les préjugés qui peuvent peser sur les cadres plus expérimentés, qui sont réputés être plus chers que les autres et moins au fait des nouvelles technologies », décrypte le directeur de l'Apec.

Les méthodes de recrutement, elles aussi, ont évolué. Le traditionnel combo lettre de motivation-CV a perdu de son attrait. Ainsi, seuls 56 % des employeurs ont demandé une lettre de motivation aux candidats en 2022, contre 67 % en 2021. Une évolution que Gilles Gateau attribue à l'influence des nouvelles technologies : « Demain, une grande partie de ces lettres seront fabriquées par ChatGPT, elles ne diront pas grand-chose du candidat et n'intéresseront donc pas le recruteur », prédit le directeur de l'Apec.

En revanche, ces outils sont massivement exploités par les recruteurs pour trouver de potentiels candidats : 78 % des entreprises ont utilisé les réseaux sociaux pour recruter des cadres. Il s'agit désormais du deuxième canal de recrutement le plus utilisé, juste après les traditionnelles offres d'emploi.

Documents sauvegardés

62 % Des employeurs 51 % Des entreprises

Sarah Dumeau

Encadré(s) :

62 % Des employeurs

ont revu à la hausse la rémunération prévue pour les postes à pourvoir.

51 % Des entreprises

ont consenti à recruter des profils moins compétents techniquement.

Documents sauvegardés

LesEchos

© 2023 Les Echos. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.

news:20230524-EC-090230326651

Nom de la source

Les Echos

Type de source

Presse • Journaux

Périodicité

Quotidien

Couverture géographique

Nationale

Provenance

France

Mercredi 24 mai 2023

Les Echos • no. 23965

• p. 13

• 1782 mots

COMMENT L'Intelligence

Artificielle VA

RÉVOLUTIONNER LE

TRAVAIL (1/2)



IA : demain, tous chômeurs ?

GABRIEL GRESILLON

ChatGPT et ses rivaux font une sérieuse concurrence aux humains, notamment sur les tâches les plus qualifiées. Faut-il s'attendre à une hécatombe dans le monde du travail ? Premier volet de notre enquête.

N'en jetez plus ! Depuis que **ChatGPT** a pris de court la planète entière avec ses époustouflantes performances, le monde bruisse d'interrogations sur les intelligences artificielles (IA) génératives, appelées ainsi du fait qu'elles peuvent « générer » du contenu en extrapolant à partir d'une immense base de données. Ces technologies capables de passer avec succès des examens très pointus vont-elles faire basculer l'humanité dans une nouvelle ère ?

Scénarios de science-fiction hollywoodiens et appels au calme se succèdent, portés par cette troublante constatation : la grande majorité des spécialistes interrogés reconnaissent humblement qu'ils n'avaient pas anticipé une accélération aussi brusque des performances des IA génératives. De très grands noms, y compris l'un des pères de l'intelligence artificielle, ont même appelé, dans une lettre aux accents dramatiques, à une pause dans cette course technologique effrénée. Et pas une semaine ne s'écoule sans qu'un sujet très concret ne refasse surface médiatiquement : l'impact de ces IA sur l'**emploi**. Avec leurs incroyables

capacités, ces robots d'un nouveau genre vont-ils mettre au chômage des bataillons de travailleurs et enclencher une violente crise sociale puis politique ? En quelques mois, les études sur le sujet ont proliféré.

Goldman Sachs, premier grand nom à avoir dégainé son analyse, a brandi le chiffre alarmant de 300 millions d'emplois menacés. Peu après, le World Economic Forum a estimé que 26 millions d'emplois pourraient disparaître d'ici à 2027 - tout en reconnaissant que les embauches dans certains métiers pourraient augmenter de 30 % sur la même période. OpenAI, la société qui a développé **ChatGPT**, s'est livrée à une enquête approfondie et en déduit que 80 % des jobs aux Etats-Unis pourraient voir au moins 10 % de leurs tâches transférées à des IA, tandis que 19 % des travailleurs se verraient dérober au moins la moitié de leurs missions par des robots. Une récente étude de l'université de Stanford et du MIT a estimé que l'IA allait augmenter la productivité des travailleurs de 14 % en moyenne et que ceux qui n'utilisent pas ces outils seraient « remplacés » par ceux qui savent s'en servir.

Innovation de rupture

Spéculation ? Hélas, non : les conséquences concrètes commencent à se manifester. Début mai, IBM a suspendu ses embauches. Environ 30 % des fonctions, soit 7.800 emplois, pourraient être remplacées par des IA en cinq ans, a estimé le patron de l'entreprise. Au Royaume-Uni, l'opérateur British Telecom vient d'annoncer qu'il visait la suppression de 55.000 postes d'ici à 2030, environ 10.000 de ces derniers étant remplacés par l'IA. Quant à Chegg, une société américaine d'aide aux devoirs, elle a perdu presque la moitié de sa valeur en Bourse le jour où elle a annoncé qu'elle craignait de voir l'IA lui livrer une réelle concurrence. Banque, télécommunications, enseignement : faut-il y voir un avant-goût de l'hécatombe qui attend le monde du travail ?

Personne ne le sait précisément. « *On peut faire beaucoup de projections, mais il est encore difficile de prédire l'impact que va avoir l'IA générative sur l'**emploi*** », avoue Nicolas de Bellefonds, directeur associé senior au Boston Consulting Group. Une intuition, toutefois, est largement partagée : la vague sera

Documents sauvegardés

massive. Cécile Dejoux, professeure des universités au CNAM affiliée à l'ESCP Business school, l'assure : « *Aucun métier, pas même celui de prof de yoga, ne va échapper à ce bouleversement.* »

L'IA s'annonce ainsi, à l'image de l'imprimerie, la machine à vapeur ou l'informatique, comme une innovation de rupture appelée à toucher tous les secteurs d'activité et induire des effets encore insoupçonnés. Face à cela, l'humanité se retrouve, à nouveau, condamnée à avancer à l'aveugle en remettant son destin dans les mains d'un progrès technique dont elle ne mesurera l'impact qu'a posteriori. Le professeur d'économie au MIT Daron Acemoglu l'a résumé lors d'une intervention à la Brookings Institution : « *Notre avenir est en train d'être déterminé par environ 200 ou 300 personnes réunies dans une douzaine d'entreprises.* »

Dans cet épais brouillard, nombreux sont les secteurs d'activité qui tremblent. Parmi eux figure la presse, dont le coeur de l'activité consiste à... générer du contenu. Pour preuve, rien de tel que de se tourner vers **ChatGPT** lui-même en lui demandant de rédiger un très court texte répondant à la question suivante : « Combien d'emplois les intelligences artificielles génératives vont-elles détruire ? » Les lignes qui suivent sont la retranscription mot pour mot de sa réponse, générée en moins de dix secondes. « *Le nombre exact d'emplois que les intelligences artificielles génératives pourraient détruire est difficile à prévoir avec précision. Bien que certaines tâches répétitives puissent être automatisées, ces technologies peuvent également créer de nouvelles opportunités d'emploi dans des domaines liés à leur développement, leur maintenance et leur supervision. L'impact sur l'emploi*

dépendra de la capacité des individus à s'adapter, à acquérir de nouvelles compétences et à collaborer avec ces technologies, et de la manière dont les politiques et les stratégies sont mises en place pour gérer cette transition. »

Menace sur les « juniors »

Si la réponse de **ChatGPT** ne brille ni par l'originalité de son style, ni par les fulgurances de son propos, le fond est, lui, remarquablement synthétique et plutôt pertinent. Pas de doute : la menace est réelle pour les humains qui vont devoir, face à un si redoutable concurrent, faire la démonstration de leur « valeur ajoutée ». Et admettre que certaines de leurs compétences sont en passe d'être ringardisées.

Premier exemple avec la médecine. Une récente étude californienne a soumis des praticiens généralistes à une série de questions médicales parmi les plus fréquentes sur un forum en ligne. Leurs réponses ont été comparées à celles de **ChatGPT**. Le bilan est douloureux : non seulement le robot s'est avéré plus précis dans ses réponses, mais il a démontré, dans ce travail à l'écrit, une plus grande empathie. Philippe Coucke, un radiothérapeute belge auteur de deux livres sur l'IA, constate que les médecins, le plus souvent, font l'autruche. « *Ils n'ont guère envie de se pencher sur l'intelligence artificielle car elle remet partiellement en question leur raison d'être, voire leur gagne-pain* ». « *Toutes les tâches hautement spécialisées sont appelées à être remplacées par les machines* », assure-t-il, évoquant les éléments de diagnostic comme les actes médicaux (coronarographie, coloscopie, chirurgie). Une inéluctable révolution pour le monde médical impliquant de repenser en profondeur la formation des

praticiens « *qui se fait encore comme au siècle dernier* ». « *Les médecins qui n'utiliseront pas l'IA à l'avenir, ajoute le radiothérapeute, vont disparaître comme des dinosaures, et les autres vont être fortement secoués.* »

Autre expertise que les machines vont concurrencer : la finance. Après avoir fait ses armes pendant près de trois décennies dans la valorisation de sociétés, Yann Magnan a fondé 73 Strings, une entreprise qui cherche à accélérer radicalement ce métier. Les heures de lecture de documents sur une entreprise ou un secteur d'activité, la synthèse de ces informations, la mise en forme du travail final ? Autant de tâches « *ingrates et qui ne nécessitent pas d'avoir fait de hautes études* », dont la machine peut se charger. « *Plus de la moitié du travail d'un analyste junior peut ainsi être automatisée* », estime Yann Magnan qui constate que chez ses clients, « *ce qui se faisait en un mois environ prend désormais une semaine, voire moins* ». Un financier aguerrri lâche un cri d'enthousiasme : « *ce serait fou !* » rêve-t-il à l'idée d'un monde « *où on ferait en une journée ce qu'on passe aujourd'hui deux semaines à produire en nocturne* ». Les « juniors » et les stagiaires ? Comme souvent, ce sont leurs fonctions qui semblent le plus immédiatement menacées.

Les robots peuvent rivaliser

Dans l'informatique, même accélération. « *Sur le plan logique, les programmes tels que ChatGPT ne font pas de réelle distinction entre l'anglais, le français ou les langages informatiques* », explique Eric de la Clergerie, chercheur en charge du traitement informatique des langues à l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (Inria). Fortes de leur capacité à repérer des

Documents sauvegardés

structures répétitives puis à adapter ces dernières à un contexte, les IA se nourrissent de l'immense littérature informatique disponible en ligne pour générer du code - elles se servent en cela des commentaires que les informaticiens ajoutent en marge de leurs écrits informatiques. « *Quand je cherche à retrouver une fonction précise et à l'utiliser dans un programme, il me faut un quart d'heure, là où ChatGPT va tout faire en une minute à condition de savoir lui expliquer précisément ce qu'on veut* », estime-t-il. On imagine le nombre d'emplois qui pourront être supprimés si cette pratique devient la norme.

Quant à ce directeur artistique d'une entreprise de luxe, il s'avoue bluffé par les capacités du logiciel Midjourney qui produit des images à la demande. « *En quelques mois, l'outil a beaucoup progressé et s'avère capable de générer des images dont même les éventuelles incohérences peuvent être intéressantes dans la phase de recherche d'idées* », résume-t-il. C'est un enrichissement puisque le logiciel est capable de produire jusqu'à 200 visuels dans une journée. Mais il avoue s'inquiéter « *pour les gens qui vivent aujourd'hui de leurs compétences techniques dans le traitement de l'image* ». Plus que les professionnels de Photoshop menacés d'obsolescence accélérée, pronostique-t-il, « *ce sont les ceintures noires en Midjourney qui vont valoir cher sur le marché* ». Egalement directrice associée au Boston Consulting Group, Vinciane Beauchene résume la situation : « *L'IA générative est en train de déplacer la frontière entre l'humain et la machine.* » Pas une industrie ne sera épargnée par cette lame de fond. Pour écrire, récolter et synthétiser des idées voire, en un sens, créer, il va falloir s'habituer à cette vertigineuse nouvelle donne : les robots peuvent rivaliser.

Nicolas de Bellefonds estime ainsi que les sociétés de services professionnels, notamment d'études de marché, vont voir leur modèle économique « *totallement bouleversé dans la mesure où une grande partie de leur chiffre d'affaires provient de la production de rapports et d'analyses* ». Même tsunami dans les fonctions juridiques, les ressources humaines ou le marketing, dont la productivité pourrait être multipliée par 5 ou 10.

Il cite une entreprise agroalimentaire devant laquelle il a simulé, en dix minutes seulement avec ChatGPT, une étude marketing complète, allant de la définition des tendances de marché à la campagne publicitaire d'un produit imaginé pour répondre à ces tendances. On peut même imaginer que l'IA vienne chambouler des univers où, comme dans la pharmacie ou la recherche de matériaux, l'enjeu est d'imaginer et de tester de nouvelles molécules.

Par rapport aux précédentes innovations technologiques, celle-ci porte en germe un bouleversement inédit. Comme le remarquent les auteurs de l'étude d'OpenAI, « *les emplois à plus forts revenus sont potentiellement le plus exposés* ». Cette fois, ce ne sont plus les muscles, mais les cerveaux longuement entraînés qui doivent trembler. Le choc frappera prioritairement les pays développés. Une épreuve de plus en vue dans des démocraties déjà fragilisées ?

Gabriel Grésillon

Documents sauvegardés

L'AGEFI

© 2023 L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h.
Tous droits réservés. Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Nom de la source

L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h

Type de source

Presse • Journaux

Périodicité

Quotidien

Couverture géographique

Nationale

Provenance

France

Lundi 22 mai 2023

L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h

• p. 12,13

• 862 mots



Intelligence artificielle : encadrer le futur, le grand défi de l'Union européenne

Clément Solal

En avril 2021, la présentation par la Commission européenne de sa proposition d'encadrement de l'usage et de la commercialisation des systèmes d'intelligence artificielle, l'«AI Act», avait principalement suscité l'intérêt d'un nombre réduit de spécialistes. Deux ans plus tard, l'engouement planétaire provoqué par le générateur de contenus rédactionnels **ChatGPT** a fait passer le sujet de l'ombre à la pleine lumière. L'AI Act est, du même coup, devenu prématurément obsolète, avant même son adoption. Pour les colégislateurs de l'Union européenne (UE) à Bruxelles, où le texte est toujours en discussion, l'enjeu est désormais de préparer ce cadre législatif inédit à travers le monde aux bouleversements technologiques dont le phénomène **ChatGPT** pourrait n'être qu'un simple présage. Dans sa propre version du projet, adoptée jeudi 11 mai en commission - à la suite du Conseil de l'UE en février -, le Parlement européen a tenté de relever cet immense défi.

La structure de l'essentiel du texte concocté par la Commission reste inchangée. La majorité des systèmes d'intelligence artificielle (IA) se répartissent

en quatre catégories. La première regroupe les IA qui présentent des risques jugés «inacceptables», car, par exemple, menaçant les droits fondamentaux, et qui sont donc interdites. La liste est assez courte. Y figurent, par exemple, les systèmes de «score social», qui, à l'instar des méthodes de surveillance du pouvoir chinois, consistent en l'attribution d'une note aux citoyens en fonction de leur comportement.

La deuxième catégorie regroupe les systèmes jugés à «hauts risques». Une myriade de secteurs susceptibles d'être concernés ont été listés par la Commission : l'éducation et la formation professionnelle, l'**emploi** et la gestion des collaborateurs, l'accès aux services privés essentiels et aux services et prestations publics, l'application du droit, la gestion des migrations... Ces produits seront soumis à une série d'obligations réparties sur l'ensemble de leur cycle de développement, du développeur - avec un focus sur les données utilisées - à l'utilisateur professionnel, en passant par le distributeur. Leur commercialisation nécessitera une autorisation ex ante des autorités nationales, à l'issue d'un processus d'«estimation, évaluation et préparation aux risques prévisibles».

Les deux dernières catégories concernent les IA à «risques faibles et limités», auxquelles seront uniquement imposées des «règles de transparence», et les IA «autorisées», exemptes d'obligations spécifiques (les objets connectés du quotidien : montres, électroménager...).

Mais une question très délicate se pose aux colégislateurs de l'UE depuis l'irruption de **ChatGPT** : dans quelle catégorie ranger ces IA dites à usage général (GPAIS, pour «general purpose AI systems»), dont font partie les IA génératives, type **ChatGPT**, qui créent des contenus originaux (images, texte) à partir d'importantes quantités de données existantes ? Le Parlement européen a proposé la création d'un «régime spécial» pour les encadrer. «Spécifiquement pour les IA génératives, certaines mesures de diligence devront être respectées sur la conception de l'algorithme, pour garantir que le contenu qu'il produit n'est pas contraire à la loi. Deuxièmement, le développeur devra faire la transparence totale sur tous les matériaux (musique, art, publications) soumis à des droits d'auteur qui auraient été utilisés pour entraîner l'algorithme. Charge ensuite aux détenteurs de ces droits d'auteur de décider s'ils veulent demander réparation»,

Documents sauvegardés

a résumé Dragos Tudorache, eurodéputé (Renew, libéral) corapporteur du texte.

L'UE peut-elle devenir un «acteur clé de l'IA» ?

Interrogé sur les moyens de combattre la potentielle propagation massive de fake news ou de fausses images en ligne, le second rapporteur, Brando Benifei (S&D, centre-gauche), a rappelé «l'obligation d'éviter la génération de contenu illégal. Lorsque des images ou des textes ont été générés par des IA, cela devra apparaître clairement», a-t-il ajouté, avant de conclure : «Il s'agit de la partie la plus récente de nos travaux, elle peut certainement être améliorée.» La réflexion pourrait en effet n'en être qu'à ses balbutiements. L'adoption du projet est espérée l'année prochaine, et des révisions seront possibles tous les six mois. Certains observateurs pointent déjà l'insuffisance des règles face aux dangers potentiels. «L'esprit du projet législatif est de s'appuyer en grande partie sur une autorégulation des acteurs économiques. Les mesures de diligence sont en fait assez souples», explique Juliette Sénéchal, professeure de droit privé à l'université de Lille et autrice d'un article sur le sujet dans la revue juridique Dalloz.

Le projet reste imparfait mais il permet à l'UE de se positionner en pionnière de l'encadrement de l'IA, comme elle l'a déjà fait au sujet des plateformes numériques, avec les projets de règlement sur les services numériques (DSA) et de règlement sur les marchés numériques (DMA), et, avant cela, avec le RGPD, le règlement sur la protection des données personnelles, législation qui sert de modèle dans le monde entier.

Mais, douloureux paradoxe, si l'UE se

rêve en leader de la réglementation, elle accuse un retard que de nombreux spécialistes jugent irrattrapable en matière d'innovation face aux géants américains et chinois. L'espoir n'est pas pour autant proscrit : couplé à des investissements massifs, ce cadre législatif inédit pourrait faire partie d'une «stratégie de différenciation» permettant à l'Europe de devenir un «acteur clé de l'IA», estime un rapport de l'Institut Montaigne, paru en avril. Le sujet est sensible car, outre les problèmes de sécurité, c'est le modèle même de société qui est remis en cause par l'intelligence artificielle.?

Documents sauvegardés

LesEchos

© 2023 Les Echos. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.

PubliC Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.
news:20230519-EC-090189766619

Nom de la source	Vendredi 19 mai 2023
Les Echos	Les Echos • no. 23962
Type de source	• p. 9
Presse • Journaux	• 548 mots
Périodicité	
Quotidien	
Couverture géographique	La chronique
Nationale	
Provenance	
France	



Faire de l'IA une occasion de croissance et d'emploi

de Philippe Aghion

PHILIPPE AGHION

A chaque révolution industrielle revient cette même angoisse : que l'innovation conduise au chômage de masse. Ce fut le cas lors de la révolution de la machine à vapeur au début du XIXe siècle en Angleterre, il y eut en 1812 la révolte des Luddites qui opposa des artisans du textile, dont le chef de file était Ned Ludd, aux manufacturiers qui favorisaient l'emploi de machines dans le travail de la laine et du coton.

Vint ensuite la révolution de l'électricité aux Etats-Unis au début du siècle dernier, qui fit écrire à Keynes en 1930 : « *Nous sommes atteints d'une nouvelle maladie dont certains lecteurs n'ont peut-être pas entendu le nom, mais dont ils entendront beaucoup parler dans les années à venir, à savoir le chômage technologique.* » Cependant, à chaque fois, les prédictions catastrophistes ont été démenties. En ira-t-il différemment avec la révolution de l'intelligence artificielle ? De fait, cette révolution permet d'automatiser des tâches qu'il aurait été inimaginable jusqu'ici de confier à des algorithmes : conduite de voitures, consultations médicales, synthèse de notes et de sujets avec ChatGPT. Est-il donc à craindre que cette nouvelle révolution

ne conduise, elle, nécessairement, à du chômage de masse ?

Notre réponse est non : une étude récente réalisée sur l'ensemble des entreprises françaises, montre que celles qui automatisent et se robotisent créent des emplois, alors que leurs rivales qui n'automatisent pas, tendent à perdre des emplois ou à simplement disparaître.

Comment expliquer cette relation positive entre automatisation et emploi au niveau de chaque entreprise ? La raison est que les entreprises qui automatisent davantage deviennent plus productives. Cela leur permet de gagner des parts de marché, car ces entreprises offrent un meilleur rapport qualité-prix que leurs concurrentes. Ce gain en parts de marché incite l'entreprise à opérer à plus grande échelle, et ainsi à embaucher.

La révolution de l'IA porte ainsi non seulement un potentiel de croissance, mais également la possibilité de créer de nouveaux emplois en France en inversant la vague des délocalisations qui s'est intensifiée depuis le milieu des années 1990. Mais l'intervention de l'Etat est aussi nécessaire pour transformer ces opportunités de croissance et d'emploi en réalité. D'un côté, l'Etat doit mener

une politique active de montée en gamme de l'éducation pour que la révolution numérique génère le plus possible de nouveaux et bons emplois. De l'autre, il doit conjuguer politique industrielle et politique de concurrence pour que cette révolution induise une augmentation substantielle et durable de la croissance.

Des études récentes ont montré qu'aux Etats-Unis, quelques méga-entreprises - les Gafam -, ont profité de la révolution numérique pour acquérir des positions dominantes dans la plupart des secteurs de l'économie grâce à des fusions-acquisitions non régulées.

Cela a fini par décourager l'entrée de nouvelles firmes innovantes, ce qui a entraîné un déclin de la croissance américaine. Il faut donc réformer la politique de concurrence - et en même temps réindustrialiser - pour stimuler l'entrée de nouvelles entreprises et ainsi contrecarrer les effets pervers de la révolution numérique. Au total, les effets de la révolution de l'IA sur la croissance et l'emploi dépendront largement des politiques publiques mises en place pour accompagner cette révolution.

Philippe Aghion

Note(s) :

Documents sauvegardés

Philippe Aghion est économiste, professeur au Collège de France et à l'Institut européen d'administration des affaires (Insead).

Documents sauvegardés



© 2023 La Correspondance économique.
Tous droits réservés. Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.

news-20230512-SGB-qe20230512a017_1

Nom de la source

La Correspondance économique

Type de source

Presse • Journaux

Périodicité

Quotidien

Couverture géographique

Nationale

Provenance

Paris, Ile-de-France, France

Vendredi 12 mai 2023

La Correspondance économique • 2095 mots

Le Parlement européen façonne sa position de négociation sur le règlement qui encadre l'intelligence artificielle (IA) en Europe

Le Parlement européen façonne sa position de négociation sur le règlement qui encadre l'intelligence artificielle (IA) en Europe

Le Parlement européen façonne sa position de négociation sur le règlement qui encadre l'intelligence artificielle (IA) en Europe

Après plusieurs reports, les commissions du Marché intérieur et de la protection des consommateurs (IMCO) et des Libertés civiles, de la justice et des affaires intérieures (LIBE) du Parlement européen ont voté hier leur position de négociation sur le "règlement établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (IA)", plus connu à Bruxelles sous le nom d'"AI act". Les Etats membres, eux, sont prêts à négocier avec le Parlement européen depuis décembre 2022. Selon un communiqué du Parlement, "un pas de plus vers les premières règles sur l'intelligence artificielle" a donc été enregistré. Et pas des moindres.

Le projet de mandat de négociation a été voté par 84 voix pour, 7 contre et 12 abstentions. Dans ses grandes lignes, le

rapport des commissions IMCO et LIBE rappelle qu'il faut veiller à ce que les systèmes d'IA bénéficient d'un contrôle humain, qu'ils soient sûrs, transparents, traçables, non discriminatoires et respectueux de l'environnement. Les eurodéputés souhaitent également disposer d'une définition uniforme de l'IA conçue pour être "technologiquement neutre", afin de pouvoir l'appliquer aux systèmes d'IA "d'aujourd'hui et de demain", indiquent-ils.

Pour mémoire, les orientations de la Commission européenne en matière d'IA remontent à 2020, dans un Livre blanc (qui s'appuie lui-même sur une première stratégie qui date de 2018), puis l'exécutif européen avait mis en musique ce Livre blanc en avril 2021 dans une proposition de règlement européen, qui sera, à la différence d'une directive européenne, d'application directe dans les Etats membres une fois le texte négocié (cf. CE du 22/04/2021).

Avec ce "règlement établissant des règles harmonisées concernant l'IA", long de 119 pages (dans sa version traduite en français), la Commission européenne entendait, selon ses propres termes, "mettre en balance les bénéfices et les

risques" de l'IA. En résumé, l'institution admettait que l'IA était "susceptible d'apporter à nos sociétés des bénéfices très divers, qui vont de l'amélioration des soins médicaux aux progrès dans le monde de l'éducation", mais elle soulignait que "les caractéristiques spécifiques de certains systèmes d'IA peuvent créer de nouveaux risques pour la sécurité des utilisateurs et les droits fondamentaux". L'exécutif européen partait ainsi du principe selon lequel "la plupart des systèmes d'IA présentent des risques minimes ou nuls", mais que "certains d'entre eux sont (...) à l'origine de risques qu'il s'agit de maîtriser pour éviter qu'ils n'aient des effets indésirables".

"En matière d'IA, la confiance n'est pas un luxe mais une nécessité absolue", avait martelé la Danoise Margrethe VESTAGER, vice-présidente exécutive de la Commission européenne pour une Europe adaptée à l'ère du numérique, au moment de la présentation des propositions il y a deux ans. Pour garantir cette confiance, la Commission avait proposé d'interdire certaines utilisations de l'IA jugées trop dangereuses. En effet, cette proposition de règlement ne porte pas tant sur la technologie de l'IA per se, mais plutôt sur l'encadrement des usages



Documents sauvegardés

de cette technologie. Ainsi, pour chaque système utilisant l'IA, l'institution s'interroge : le niveau de risques inhérent à son utilisation est-il acceptable ou pas ?

Concrètement, la Commission européenne a donc proposé de classer les systèmes d'IA utilisés dans l'UE selon leur niveau de risque, c'est-à-dire inacceptables, à haut risque, à risque limité ou présentant un risque minimal. Un système d'IA présentant un risque inacceptable doit, selon la Commission, être interdit. C'est le titre II de la proposition qui établit la liste des pratiques d'IA interdites. Plus précisément, ces dernières sont celles "dont l'utilisation est considérée comme inacceptable car contraire aux valeurs de l'Union, par exemple en raison de violations des droits fondamentaux".

La Commission européenne cite notamment les "pratiques qui présentent un risque important de manipuler des personnes par des techniques subliminales agissant sur leur inconscient" ou qui exploitent "les vulnérabilités de groupes (...) spécifiques tels que les enfants ou les personnes handicapées afin d'altérer sensiblement leur comportement d'une manière susceptible de causer un préjudice psychologique ou physique à la personne concernée ou à une autre personne". En ligne de mire se trouvent aussi par exemple les systèmes d'IA qui permettent l'introduction de "notations sociales" par des gouvernements.

Les commissions IMCO et LIBE du Parlement européen ont retravaillé cette liste, pour y ajouter les systèmes d'identification biométrique à distance "en temps réel" dans les espaces accessibles au public, les systèmes d'identification biométrique à distance "a posteriori" (à la seule exception des services répressifs

pour la poursuite d'infractions graves et seulement après autorisation judiciaire, précisent les députés), les systèmes de catégorisation biométrique utilisant des données sensibles (par exemple, le genre, la race, le statut de citoyenneté, la religion, l'orientation politique), les systèmes de police prédictifs (basés sur le profilage, la localisation ou le comportement criminel antérieur), les systèmes de reconnaissance des émotions (dans les domaines de l'application de la loi, de la gestion des frontières, sur le lieu de travail et dans les établissements d'enseignement) et encore la "récupération aveugle" de données biométriques provenant des médias sociaux ou de la vidéosurveillance pour créer des bases de données de reconnaissance faciale.

Pour ce qui est des systèmes à haut risque, ils devraient, selon la Commission, être "autorisés sur le marché européen sous réserve du respect de certaines exigences obligatoires et d'une évaluation ex ante de la conformité". Ces systèmes considérés à haut risque se retrouvent dans les infrastructures critiques de transports, en matière d'éducation, de formation, de sécurité des produits ou dans le domaine de l'emploi et des services privés. Et il y a, selon la Commission, deux types d'IA à haut risque, à savoir les systèmes d'IA destinés à être utilisés en tant que composants de sécurité de produits, qui font l'objet d'une évaluation ex ante de la conformité par un tiers d'une part, et les autres systèmes d'IA autonomes qui soulèvent principalement des questions quant au respect des droits fondamentaux d'autre part. Le titre III de la proposition de règlement s'intéresse à leur cas.

Là encore, les eurodéputés ont allongé la liste des IA dites à haut risque, pour y inclure les atteintes à la santé, à la sécu-

rité, aux droits fondamentaux ou à l'environnement. Les députés ont également ajouté à cette liste les systèmes d'IA utilisés pour influencer les électeurs lors de campagnes politiques, ainsi que ceux des systèmes de recommandations utilisés par les plateformes de médias sociaux (avec plus de 45 millions d'utilisateurs dans le cadre de la législation sur les services numériques, ou "Digital services act" (DSA)).

Par ailleurs, pour certains systèmes d'IA au risque jugé "limité", selon la Commission européenne, des obligations de transparence spécifiques devraient être imposées, par exemple lorsqu'existe un risque manifeste de manipulation (par exemple, du fait du recours à des "chatbots"). Le principe général qui est défendu par la Commission européenne est le suivant : "Les utilisateurs devraient savoir qu'ils interagissent avec une machine."

Les eurodéputés, eux, ont inclus des obligations pour ces fournisseurs de modèles de référence qui devront, selon le rapport voté hier, garantir un niveau élevé de protection des droits fondamentaux, de la santé et de la sécurité ainsi que de l'environnement, de la démocratie et de l'Etat de droit. Ils devront évaluer et limiter les risques, se conformer aux exigences en matière de conception, d'information et d'environnement, et s'enregistrer dans une base de données spécifique.

La plupart des IA en revanche ne devrait présenter qu'un "risque minimal", et dans ce cas, ces systèmes "peuvent être développés et utilisés à condition de respecter la législation", expliquait la Commission européenne en avril 2021. En d'autres termes, ces systèmes jugés inoffensifs ne devraient pas être soumis

Documents sauvegardés

à de nouvelles règles. "Les fournisseurs de ces systèmes peuvent volontairement choisir d'appliquer les exigences relatives à une IA digne de confiance, et adhérer à des codes de conduite volontaires", précisait encore la Commission.

Selon les eurodéputés, les IA génératives comme **ChatGPT** devraient expliquer clairement que les contenus qu'elles proposent ont été conçus par une machine

La position des commissions IMCO et LIBE a été préparée conjointement par M. Brando BENIFEI, membre italien du groupe de l'Alliance progressiste des socialistes et démocrates (S&D) et M. Dragos TUDORACHE, membre roumain du groupe Renew Europe (RE). Selon le premier, le texte qui a été voté est précieux car il "propose un équilibre entre la protection des droits fondamentaux et la nécessité d'assurer la sécurité juridique aux entreprises et de soutenir l'innovation en Europe", tandis que le second a tenu à rappeler que "c'est la première législation au monde de ce type, ce qui signifie que l'UE peut montrer la voie en orientant l'IA pour qu'elle soit centrée sur l'humain, sûre et digne de confiance".

Mais la législation n'est pas encore tout à fait prête : il faut maintenant que la position des commissions IMCO et LIBE soit confirmée en session plénière. La date du vote n'est pas encore arrêtée, et selon une source, l'hypothèse d'un vote en "mini-plénière" à Bruxelles le 31 mai ou le 1er juin est à écarter car "ce texte est trop important, politiquement comme techniquement". La plénière suivante, à Strasbourg, qui sera organisée du 12 au 15 juin, serait donc un moment plus opportun. Puis, les négociateurs du Parlement européen et ceux du

Conseil de l'UE devront accorder leurs violons.

En décembre dernier (sous présidence tchèque du Conseil de l'UE), à l'occasion d'une réunion du Conseil "Télécommunications", après de longs mois de négociation, les ministres ont réussi à s'entendre sur une position qui, selon le vice-premier ministre tchèque responsable de la Numérisation, M. Ivan BARTOS, repose sur "un équilibre délicat qui stimulera l'innovation et l'adoption de la technologie de l'intelligence artificielle dans toute l'Europe, avec tous les avantages que cela présente, d'une part, et dans le plein respect des droits fondamentaux de nos citoyens, d'autre part".

Le Conseil de l'UE a retouché la définition d'un système d'IA proposée par la Commission européenne. Pour cette dernière, un système d'IA est un "logiciel qui est développé au moyen d'une ou plusieurs des techniques et approches énumérées à l'annexe I et qui peut, pour un ensemble donné d'objectifs définis par l'homme, générer des résultats tels que des contenus, des prédictions, des recommandations ou des décisions influençant les environnements avec lesquels il interagit". Cette définition se trouve à l'article 3 paragraphe 1 de la proposition de la Commission.

Le texte de compromis du Conseil de l'UE restreint la définition à des systèmes développés au moyen d'approches d'apprentissage automatique et d'approches fondées sur la logique et les connaissances, et ce, "pour s'assurer que la définition d'un système d'IA fournisse des critères suffisamment clairs pour distinguer l'IA des systèmes logiciels plus simples", explique un communiqué du Conseil de l'UE.

Le Conseil a aussi introduit des modifications concernant les pratiques interdites en matière d'IA. Pour les Etats membres, la notation sociale émanant d'acteurs publics comme privés doit être interdite. La Commission ne plaide que pour l'interdiction de la notation sociale émanant d'acteurs publics. Et pour ce qui est des systèmes d'IA exploitant les vulnérabilités d'un groupe spécifique de personnes, en plus d'évoquer les enfants et les personnes handicapées, le Conseil de l'UE estime que les personnes vulnérables en raison de leur situation sociale ou économique doivent aussi être mentionnées dans le texte.

"Toute cette négociation est très, très difficile", concède M. Sandro GOZI, eurodéputé membre du groupe RE. Selon lui, il y a urgence, pour mieux encadrer l'IA en Europe, à "favoriser une approche humaniste, à établir des principes, des obligations et des interdictions nouvelles, et à créer une gouvernance capable d'adapter la réglementation aux prochaines évolutions technologiques". Mme Sylvie GUILLAUME, membre du groupe du S&D ne cache pas qu'elle et ses collègues "ont pris de plein fouet" les progrès technologiques fulgurants dans le secteur : "Tout va si vite, et l'irruption des IA génératives comme **ChatGPT** bouscule nos travaux", constate-t-elle. L'élue arrivée au Parlement européen en 2009 se sent "dépassée", au point de souhaiter rendre son tablier à la fin de la législature actuelle. Elle explique que ces négociations si fastidieuses sur l'avenir de l'IA ne sont pas étrangères à son choix.

Finalement, selon les eurodéputés, les modèles d'IA génératives "devront se conformer à des exigences de transparence supplémentaires, comme la communication du fait que le contenu a

Documents sauvegardés

été généré par une IA, la conception du modèle pour prévenir la génération de contenu illégal et la publication de résumés de données protégées par le droit d'auteur, utilisées pour la formation des algorithmes". Reste à voir si les Etats membres partageront la vision des eurodéputés.

Documents sauvegardés

Les Echos

© 2023 Les Echos. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Nom de la source	Mardi 9 mai 2023
Les Echos	Les Echos • no. 23955
Type de source	• p. 14
Presse • Journaux	• 880 mots
Périodicité	
Quotidien	
Couverture géographique	La chronique
Nationale	
Provenance	
France	



Les derniers secrets de la productivité

de Jean-Marc Vittori

JEAN-MARC VITTORI

Depuis trois ans, la production par tête recule. De nouveaux travaux montrent comment la faire remonter à l'échelle de l'entreprise. Avec deux clés : le management et ChatGPT.

Jamais la France n'a eu autant d'emplois. Ce printemps, la barre des 27 millions devrait être dépassée. C'est une bonne nouvelle. Plus d'emplois, ça veut dire des revenus en hausse, une meilleure insertion, davantage de cotisations sociales, moins d'allocations chômage. C'est aussi une nouvelle alarmante, car la production ne va pas au même rythme.

En trois ans, de l'avant-Covid à la fin 2022, entreprises et administrations publiques ont créé plus de 1 million de postes de travail, soit une poussée de près de 5 %. Pendant ce temps, le produit intérieur brut n'a augmenté que de 1 %. La production par tête a donc reculé.

Or la « productivité du travail », comme disent les économistes, est un levier essentiel de la croissance. C'est elle qui a permis les Trente Glorieuses, la formidable progression du niveau de vie, la fantastique réduction du temps de travail au siècle dernier.

Avant l'épidémie de Covid, elle avait déjà ralenti à moins de 1 % par an. Sans gain de productivité, nous serions con-

damnés à des horizons rabougris.

Les écologistes naïfs pourraient se réjouir. Ils sont prompts à dénoncer le productivisme échevelé qui mènerait à sa perte la planète, ou plutôt l'espèce humaine. Mais ils confondent productivisme et ce qu'il faudrait appeler « productionnisme » : l'obsession de la hausse de la production. Le productivisme est au contraire un souci d'efficacité dans l'emploi des ressources. C'est donc... l'une des clés de la réussite de la transition écologique.

Il est donc utile de comprendre ce qui se joue dans la baisse récente de la productivité. Les économistes qui ont creusé la question ont identifié une cause : la montée rapide de l'apprentissage. Comptés comme des salariés, les jeunes apprentis commencent à peine à entrer dans la vie active. Ils passent plus de temps à se former qu'à produire, ce qui fait baisser la production moyenne par tête. C'est un effet transitoire, qui expliquerait le tiers de la récente baisse de productivité pour les experts de l'Observatoire français des conjonctures économiques, voire la moitié pour ceux

de l'Insee.

D'autres causes expliquent le tassement. Depuis l'épidémie, le temps de travail a souvent baissé, avec notamment des arrêts maladie plus fréquents. Des entreprises peu efficaces continuent de vivre alors qu'elles auraient disparu sans les dispositifs exceptionnels de soutien déployés par les pouvoirs publics lors des confinements. D'autres entreprises préféreraient maintenir des effectifs élevés par crainte d'avoir du mal à recruter. Ces mécanismes se retrouvent dans d'autres pays.

Pas facile de retrouver les chemins de la productivité. Mais il y a une voie à explorer : la qualité du pilotage des entreprises, leur management. De nombreux travaux ont montré ponctuellement le rôle des équipes dirigeantes sur la productivité de leur entreprise. Trois chercheurs viennent de publier un travail plus large, car ils portent sur des milliers d'établissements.

Chad Syverson, de l'université de Chicago, Robert Metcalfe, de l'université de Californie du Sud, et Alexandre Sollaci,

Documents sauvegardés

du Fonds monétaire international, ont convaincu deux chaînes de commerce de détail, l'une américaine et l'autre britannique, de leur confier toute une série de données sur 2.773 magasins et 3.584 managers. Ils ont scruté ce qui change quand un responsable passe de la tête d'un magasin à un autre, avec un indicateur basique - le chiffre d'affaires par salarié.

Les résultats sont spectaculaires. A eux seuls, les managers expliquent entre le quart et le tiers des écarts de productivité d'un établissement à l'autre. Remplacer un responsable peu performant (parmi les 10 % les moins efficaces) par l'un des meilleurs (parmi les 10 % les plus efficaces) « *pourrait accroître la productivité d'au moins 50 %, peut-être même la doubler* », estime le trio d'économistes.

Leurs travaux montrent aussi que les patrons de magasins les plus efficaces en temps ordinaire le sont restés lors de l'épidémie. Ou que leur performance ne dépend pas de critères objectifs comme l'ancienneté, le genre ou la distance par rapport au plus proche concurrent. « *Des caractéristiques moins mesurables du manager, comme son style de leadership et son charisme, pourraient jouer un rôle important* », supposent les auteurs.

La qualité de la gestion se retrouve dans l'usage des ressources, au-delà du seul travail : « *Les managers les plus productifs utilisent moins d'énergie.* » Un constat qui confirme au passage que la productivité sera l'une des conditions de la transition énergétique.

Une autre équipe de chercheurs a exploré un autre chemin de la productivité : le progrès technique. Erik Brynjolfs-son, de l'université de Stanford, a re-

gardé avec ses confrères du MIT de Boston, Danielle Li et Lindsey Raymond, les effets de l'introduction de **ChatGPT** dans des centres d'appels avec plus de 5.000 salariés.

L'outil d'intelligence artificielle générative a été mis à la disposition des employés pour les assister dans leurs entretiens téléphoniques. Il leur a permis de traiter 14 % d'appels en plus. Fait essentiel : les gains ont été les plus grands chez les salariés les moins qualifiés.

C'est ce mécanisme qui a permis aux révolutions industrielles de la fin du XIXe siècle de profiter finalement au plus grand nombre, favorisant l'épanouissement des classes moyennes. Les chemins de la productivité ne sont pas encore complètement bouchés.

Jean-Marc Vittori

Note(s) :

Jean-Marc Vittori est éditorialiste aux « Echos ».

Documents sauvegardés

L'AGEFI

© 2023 L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h.
Tous droits réservés. Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Nom de la source

L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h

Type de source

Presse • Journaux

Périodicité

Quotidien

Couverture géographique

Nationale

Provenance

France

Mardi 9 mai 2023

L'AGEFI Quotidien - Édition de 7h

• p. 20,21

• 807 mots



Face à l'essor fulgurant de l'IA générative, Washington esquisse une régulation

Capucine Cousin

Les pouvoirs publics américains s'emparent à leur tour du dossier épineux de la régulation des intelligences artificielles (IA) génératives, ces systèmes de robots conversationnels capables de générer du code, des textes et des images de plus en plus complexes.

Le succès fulgurant cet hiver de **ChatGPT**, l'interface d'IA générative d'OpenAI, une start-up dans laquelle Microsoft a injecté 10 milliards de dollars en début d'année, a lancé une course à des systèmes toujours plus intuitifs et performants. Lesquels suscitent des inquiétudes sans précédent.

Jeudi dernier, la Maison-Blanche a ainsi invité les géants de la tech pour une «discussion franche sur les risques» liés à ces technologies d'IA. Elle a reçu quatre patrons américains - Sam Altman pour OpenAI, Satya Nadella pour Microsoft, Sundar Pichai pour Google, et Dario Amodei pour Anthropic.

Le constat est clair : les grandes entreprises de l'intelligence artificielle (IA) ont un devoir «éthique, moral et légal» de protéger la société des dangers potentiels de cette technologie majeure, a

déclaré jeudi la vice-présidente américaine, Kamala Harris, après cette réunion à la Maison-Blanche.

Enjeux de régulation

L'IA pourrait «augmenter considérablement les menaces qui pèsent sur la sécurité, rogner sur les droits humains et la confidentialité». «Il y a beaucoup de potentiel et beaucoup de danger dans ce que vous faites», a averti le président Joe Biden.

Résultat, les deux dirigeants préconisent de «potentielles nouvelles régulations» et «une nouvelle législation». Mais les tensions politiques au Congrès rendent cette perspective peu probable.

Dans cette frénésie suscitée par l'IA générative, l'administration Biden tente donc de prendre une longueur d'avance avec une réponse gouvernementale à l'industrie en évolution rapide.

Elle n'est pas la seule à vouloir mener l'actualité. La veille, le 3 mai, la présidente de la Commission fédérale du commerce (FTC), Lina Khan, avait pris position sur le sujet, dans une tribune publiée par le New York Times. Et de rappeler le rôle de la FTC. «Bien que ces

outils soient nouveaux, ils ne sont pas exempts des règles existantes, et la FTC va vigoureusement appliquer les lois que nous sommes chargés de faire respecter», a-t-elle déclaré.

Avec des enjeux antitrust, à ses yeux : «Une poignée d'entreprises puissantes contrôlent les ressources nécessaires sur lesquelles les start-up et d'autres entreprises s'appuient pour développer et déployer des outils d'IA. Cela inclut les services cloud et la puissance de calcul», écrit-elle encore.

A lire aussi: Amazon allume à son tour son IA générative

Processus de certification d'IA??

Déjà au mois d'avril, le Département du Commerce, via l'Administration nationale des télécommunications et de l'information (NTIA), était allé un cran plus loin dans sa volonté de régulation. Il a demandé au public de se prononcer sur le rôle que le gouvernement fédéral peut jouer. Il envisage d'adopter des consignes qui pourraient obliger les modèles d'IA à passer par un processus de certification avant leur mise sur le marché.

Documents sauvegardés

De fait, l'IA est aujourd'hui largement non réglementée dans le monde, y compris aux États-Unis.

La Maison-Blanche a publié fin 2022 un «plan pour une Déclaration des droits sur l'IA», qui énumère des principes généraux. De son côté, l'Europe espère à nouveau montrer la voie avec un règlement ad hoc, comme elle l'avait fait avec la loi sur les données personnelles (RGPD).

Tout se joue en ce moment avec l'Artificial Intelligence Act, dont l'application est prévue pour 2025. Il vise à encadrer l'usage et la commercialisation des outils d'IA.

300 millions d'emplois menacés

A côté de ces débats éthiques, l'IA alimente aussi des inquiétudes sur le plan de l'emploi. Avec la diffusion très rapide de ces technologies dans les entreprises, les professions intellectuelles ou de services pourraient-elles disparaître??

Une étude de la banque américaine Goldman Sachs estime que quelque 300 millions d'emplois à temps plein seraient possiblement automatisés par l'IA générative d'ici quelques années.

Selon la banque d'investissement américaine, les deux tiers des professions aux États-Unis sont «exposées à un certain degré d'automatisation par l'IA». Et «un quart des tâches de travail actuelles pourraient être automatisées par l'IA». Les métiers les plus exposés sont ceux liés à l'administration (46%) et au droit (44%) aux États-Unis?; et en Europe, ceux liés à l'administratif et aux fonctions support (45%), ceux de cadres et de professions qualifiées (34%).

L'IA est déjà un prétexte pour justifier

des plans de licenciements. Lundi dernier, le patron d'IBM, Arvind Krishna, a déclaré à Bloomberg qu'il envisageait de réduire de 30% sur cinq ans les 26.000 employés administratifs du géant informatique, «étant donné le potentiel de l'IA et l'automatisation».

Le géant du stockage de données en cloud Dropbox a rejoint la mêlée, en justifiant par l'IA, jeudi, son projet de plan social touchant 16% de ses effectifs, soit environ 500 employés - parce que «l'ère de l'IA est enfin arrivée».

A lire aussi: Cohere, nouveau révélateur de la surchauffe autour de l'IA générative

Documents sauvegardés



L'Opinion

© 2023 L'Opinion. Tous droits réservés.
Le présent document est protégé par les lois
et conventions internationales sur le droit
d'auteur et son utilisation est régie par ces
lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-
MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de
visualisation personnelle et temporaire.

news-20230504-OPI-187363728

Nom de la source	Jeudi 4 mai 2023
L'Opinion	L'Opinion
Type de source	• p. 4
Presse • Journaux	• 1103 mots
Périodicité	
Quotidien	
Couverture géographique	autre
Nationale	
Provenance	
Paris, Ile-de-France, France	



L'IA ne peut rien contre la volonté humaine

Bernard Cazeneuve

Bloc-notes

Par le progrès technique, les sociétés industrielles ont longtemps cherché à augmenter la productivité du travail. Dans le temps long de l'histoire du capitalisme, la machine a donc progressivement pris le relais des individus pour produire. C'est ainsi que le taylorisme a imposé à l'ouvrier du siècle dernier les tâches répétitives dont Charlie Chaplin a immortalisé l'absurdité des cadences et des gestes.

Mais si l'innovation technologique a libéré l'humanité d'une relation au travail qui la privait de ses loisirs, elle n'est pas parvenue à extraire les travailleurs moins qualifiés de l'asservissement. Entre l'espoir que la technique parviendrait à épargner les humains des efforts auxquels le travail les contraignait depuis toujours, et la certitude que son développement continu obligerait à une concentration du capital entre les mains de quelques-uns, avant tout préoccupés d'accroître leur emprise sur « les classes laborieuses », l'espérance d'un monde plus juste et moins productiviste peinait à se frayer un chemin.

Dilemme. Face à ce dilemme, aussi ancien que le capitalisme, l'irruption de l'intelligence artificielle (IA) dans l'économie revêt-elle la dimension tellurique que certains nous prédisent, ou n'est-elle que la prolongation d'un processus désormais structurel, au point de se confondre avec l'histoire elle-même, qui voit l'économie de marché ne pas avoir d'autre choix que celui de la course folle à la productivité par les machines, sans vraie considération pour l'épanouissement par le travail? Autrement dit, parviendra-t-on à donner du sens aux grands projets politiques auxquels les démocraties aspirent pour se réenchanter, en sacralisant la reconnaissance de l'utilité sociale du travail, alors même que les progrès considérables engendrés par l'IA pourraient priver, à terme, le travail humain d'une partie de sa valeur, sans pour autant tarir les sources de la croissance et de la prospérité économique? Pour tous ceux qui placent la justice sociale au coeur de leurs préoccupations et qui considèrent qu'il n'y a pas de redistribution possible sans production, ce sujet ne peut pas être l'angle mort d'un projet politique bâti pour les générations futures.

Le premier défi, et qui n'est pas le moindre, soulève des questions éthiques et philosophiques. Depuis plus de vingt ans, l'IA a asséché la définition que les chercheurs américains Marvin Minsky et John McCarthy avaient donnée d'elle, au milieu des années cinquante et qui la limitait « à la capacité pour une machine, d'accomplir des tâches jusqu'alors assumées par les humains ». Aujourd'hui, sa dynamique propre laisse les institutions publiques désarmées, lorsqu'il s'agit d'encadrer, par la taxation, des systèmes dont les performances évoluent rapidement et de façon spectaculaire. Le surgissement de **CHATGPT**, à l'initiative de l'entreprise technologique américaine OpenAI, témoigne d'un progrès décisif.

Ce saut technologique fait naître à nouveau la peur d'un monde où la machine parviendrait à augmenter par elle-même sa propre intelligence et à l'autonomiser de celle des humains, en allant potentiellement jusqu'à les asservir aux algorithmes devenus incontrôlables des robots. Dans un ouvrage important, L'Obsolescence de l'homme, le philosophe allemand Günther Anders alertait en 1956 sur le risque de « décalage



Documents sauvegardés

prométhéen »: que dirait-il aujourd'hui des chatbots conçus dans la Silicon Valley? Car les combinaisons cognitives des supercalculateurs sont sans commune mesure avec celle des cerveaux humains les plus développés.

C'est ici sans compter avec la masse des données que les ordinateurs pourront traiter en permanence, dont certaines concerneront nos vies privées, nos intimités, nos choix de consommation et nos déplacements, sans qu'il soit possible d'imposer aux multinationales qui les détiendront les mêmes contrôles efficaces que ceux que nous exigeons de l'État, lorsque cédant à nos travers, nous le soupçonnons des pires turpitudes.

Le risque est donc faible de voir la société renoncer à terme au bénéfice de l'IA au motif que le risque éthique qu'elle présente aurait un coût bien supérieur au bénéfice qu'on pourrait escompter d'elle. En effet, dans son histoire, l'humanité ne s'est jamais résolue à renoncer à un progrès technologique, susceptible de bénéficier à la médecine, aux conditions de vie des plus vulnérables ou à la croissance de pans entiers de l'économie, au motif qu'elle pourrait ne pas en maîtriser toutes les conséquences. Il est donc souhaitable qu'à l'instar de ce qui prévaut en matière de bioéthique, l'Union européenne, et par-delà les grandes organisations multilatérales, se mobilisent enfin pour déterminer le cadre normatif d'un développement soutenable de l'IA et de ses applications pratiques.

Robotisation. Le second défi est celui de l'emploi et des ressources dont pourront bénéficier ceux que la robotisation aura, à terme, privés de leurs revenus. Une fois encore, les emplois les plus impactés concerneront certaines profes-

sions moyennement qualifiées, ou certains secteurs très spécifiques à l'instar de ceux du chiffre ou du droit. Les travaux les plus récents montrent également qu'une politique d'accompagnement massif du marché de l'emploi, afin de soutenir la génération la plus touchée par la révolution de l'intelligence artificielle, sera indispensable pour éviter que le chômage ne relègue socialement et territorialement les moins bien formés et ne fracture davantage encore nos sociétés, en y creusant les inégalités.

Mais chacun pressent bien que la machine peinera toujours à se substituer totalement à l'être humain. Il est aussi probable qu'elle échouera longtemps à reconstituer l'insondable alchimie de l'altérité, c'est-à-dire cette part de sensibilité qui singularise les relations humaines, la « part Rimbaud » dont parle Romain Gary dans *La Nuit sera calme*. De là vient qu'il demeurera toujours une proportion prépondérante de travail humain dans l'organisation de la société qui suscite à la fois espoir, peur et fantasme.

Enfin, si l'IA porte simultanément en elle le risque de supprimer d'anciens emplois, mais aussi l'opportunité d'en créer de nouveaux, la question la plus essentielle sera celle des richesses engendrées par son développement et des modalités à terme de leur répartition. Il ne suffira pas, pour résoudre cette difficile équation, de préconiser une taxe sur les robots et l'instauration du revenu universel, l'articulation de ces deux mesures venant consacrer l'avènement d'une société sans travail. Les nouvelles richesses engendrées devront surtout accompagner la grande mutation écologique de l'économie, le développement des activités éco-responsables et l'avènement d'une croissance sobre et

sûre, venant se substituer au productivisme d'antan.

C'est là le seul chemin pour éviter que le projet transhumaniste ne se traduise, lui aussi, par la destruction progressive de la vie sur la planète. Il n'y a, dans ces matières, aucune fatalité. Car l'intelligence artificielle, en dépit de ses performances cognitives, ne peut rien contre la volonté de l'humanité. Bernard Cazeneuve est ancien Premier ministre.

« Pour tous ceux qui placent la justice sociale au coeur de leurs préoccupations et qui considèrent qu'il n'y a pas de redistribution possible sans production, l'intelligence artificielle ne peut pas être l'angle mort d'un projet politique bâti pour les générations futures »

Documents sauvegardés

Le Monde

© 2023 SA Le Monde. Tous droits réservés.
Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.

news:20230426-LM-202304262*20*21019799953

Nom de la source	Mercredi 26 avril 2023
Le Monde	Le Monde
Type de source	• p. 14,15
Presse • Journaux	• 3328 mots
Périodicité	
Quotidien	
Couverture géographique	
Internationale	
Provenance	
France	



Numérique Enquête

De ChatGPT à Midjourney, l'IA s'installe dans les entreprises

Employés et directions s'approprient les logiciels d'intelligence artificielle capables de générer textes et images. Souvent déployés pour gagner du temps et de l'argent, ces outils suscitent de l'enthousiasme, mais aussi des questions

Louis Adam, Vincent Fagot, Corentin Lamy, Julia Paret, Alexandre Piquard, Nicolas Six, Corentin Lamy, Julia Paret, Alexandre Piquard, Nicolas Six, et Jules Thomas

J'ai commencé à utiliser ChatGPT en janvier, raconte Pierre, chargé de communication d'une PME de services administratifs, à propos du désormais célèbre robot conversationnel lancé en novembre 2022 par la société OpenAI. *Au début, les résultats n'étaient guère probants, mais en me perfectionnant grâce à des vidéos YouTube, j'ai réussi à automatiser environ de 30 % à 40 % de ma charge de travail, qui consiste à écrire des articles et des billets sur les réseaux sociaux.* » L'auteur de ce témoignage, recueilli dans un appel lancé sur Lemonde.fr, est enthousiaste... mais ne souhaite pas que son nom apparaisse, car le patron de sa PME « a beaucoup de mal à considérer l'utilisation des intelligences artificielles[IA] comme du travail réel ».

La vogue des IA dites génératives – capables de créer, à partir d'une simple instruction écrite, du texte, comme ChatGPT, ou des photos ultraréalistes, comme Midjourney – commence à toucher les

entreprises. « Aujourd'hui, tous les créatifs de notre agence jouent avec ces logiciels. Et particulièrement les moins de 35 ans », raconte Bertille Toledano, présidente de l'agence de publicité BETC et coprésidente de l'Association des agences-conseils en communication (AACC). Mais, au-delà des premiers convertis technophiles, ces outils vont-ils bouleverser le monde du travail ? Ou rejoindront-ils la liste des nouveautés ayant fait l'objet d'un emballement exagéré avant de décevoir, comme le métavers ou le casque de réalité virtuelle ?

« Les intelligences artificielles génératives ont un effet sur des métiers qui semblaient à l'abri de l'automatisation, en particulier dans le tertiaire », décrypte le sociologue Yann Ferguson, enseignant-chercheur à l'Institut catholique d'arts et métiers de Toulouse et responsable scientifique de LaborIA, un programme d'analyse des impacts de l'IA sur le travail lancé en 2021 par le gouvernement et l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique. Dans les entreprises, dans

la banque d'affaires Morgan Stanley ou la plate-forme d'e-commerce Cdiscount, des premiers déploiements ont déjà lieu. Et les géants du numérique (Microsoft, Google, Amazon ou Meta) poussent ces technologies.

« Les entreprises sont plutôt convaincues, mais elles se posent aussi des questions », constate Laurent Daudet, cofondateur de LightOn, un éditeur français de grands modèles de traitement du langage, les moteurs sur lesquels s'appuient les interfaces comme ChatGPT. Quel sera vraiment l'apport de l'IA générative ? Quels sont les risques ? Un sondage JobTeaser-Kantar de février résume l'ambivalence des sentiments face à cette technologie : une majorité des actifs de 18 à 27 ans considéreraient qu'elle libérera du temps de travail ou créera des nouveaux emplois... mais 61 % craignent aussi un impact sur leur carrière.

« Copilote » des informaticiens

C'est pour les informaticiens,



Documents sauvegardés

développeurs en tête, que le recours aux IA génératives est le plus avancé. Depuis juin 2022, ceux-ci peuvent utiliser Copilot, un assistant d'aide à la programmation lancé par Microsoft, partenaire d'OpenAI, et par GitHub, la principale plate-forme de publication de logiciels. Cet outil, accessible pour 10 euros par mois, s'appuie sur la capacité des grands modèles de traitement du langage à gérer du code informatique, qui est une forme de texte. « *Quand un développeur écrit du code, Copilot lui propose la suite, en fonction du code déjà écrit et des fichiers ouverts en parallèle. Je ne me risquerais pas à estimer le gain de productivité, mais il est bien réel* », raconte ainsi Adrien Boullé, directeur de l'ingénierie chez Myre, un gestionnaire de patrimoine immobilier.

« *C'est aussi un outil formidable pour extraire des informations pour lesquelles je serais normalement forcé de parcourir des fichiers PDF de plusieurs milliers de pages* », renchérit Maxime, un consultant dans le secteur électronique qui préfère témoigner de manière anonyme. « *J'ai développé des applications avec l'aide de ChatGPT* », explique de son côté Halima Drobek, informaticienne à Francfort, en Allemagne.

Chez Sopra Steria, prestataire de services numériques, l'intelligence artificielle générative est déjà utilisée « *depuis un certain temps* », comme « *un compagnon, pour écrire des lignes de code, générer de la documentation ou encore mener des tests pour vérifier le code* », explique son directeur technique, Mohammed Sijelmassi.

Dans le secteur, certains développeurs sont toutefois réticents à déployer de façon opérationnelle du code généré par

une IA, jugeant que son fonctionnement et sa provenance ne sont pas suffisamment clairs. M. Boullé, lui, se demande si, un jour, pour les informaticiens, « *il "suffira" d'être capable d'interagir avec l'IA pour lui faire "comprendre" notre intention, pour qu'elle l'implémente*[qu'elle la développe] *elle-même* ». Mais il ajoute : « *Les guillemets sont importants : il ne faut surtout pas s'imaginer qu'il y a une sorte d'intelligence qui interprète et comprend.* » En tout cas, l'usage se répand vite : selon GitHub, 46 % du code produit dans les langages où Copilot est activé proviennent désormais de son assistant. Et, le 13 avril, Amazon a lancé un programme concurrent, baptisé «CodeWhisperer».

La tentation des images artificielles

Autre territoire de conquête privilégié de l'IA générative : l'image. Celle-ci semble déjà plébiscitée dans les travaux préparatoires à la création. Des graphistes d'animation ou de jeux vidéo réalisent ainsi des « moodboards », ces planches de références utilisées pour décrire le résultat attendu. « *Cela remplace uniquement des images qu'on allait chercher auparavant sur le Net* », précise Cyril, directeur artistique dans un studio d'animation français, qui souhaite rester anonyme.

« *Midjourney traduit les images que j'ai en tête avec une précision bien supérieure à celles des banques d'images que j'utilisais avant* », explique le réalisateur de publicités Gilles Guerraz. Pour le graphiste de pochettes d'album KSGraph, les prévisualisations générées par IA « *permettent au client de mieux se projeter qu'avec [ses] croquis* ».

En publicité, l'usage est aussi répandu pour les prémaquettes de campagnes,

raconte Mme Toledano, tout en précisant que la photo donne ensuite lieu à une prise de vue bien réelle. Les studios d'animation ou de jeux vidéo internationaux interdisent aussi l'utilisation d'éléments générés par l'IA dans les productions finales, racontent des employés. « *Ce ne serait ni éthique ni viable* », pense Cyril.

L'IA générative commence toutefois à s'immiscer dans certaines phases de production : en publicité, elle permet de modifier en temps réel des décors virtuels projetés en studio sur des écrans numériques à 360 degrés (changer la lumière, ajouter des ombres...). Ce qui évite de payer le déplacement de toute une équipe sur un lieu de tournage, parfois à l'autre bout du monde...

D'autres n'hésitent pas à utiliser directement les clichés fabriqués par l'IA. Guillaume Jacquet-Lagrèze a ainsi eu recours au logiciel Dall.E 2, d'OpenAI, pour illustrer les « *séminaires d'entreprises en bateau solaire* » sur le site Web de son entreprise niçoise SeaZen. « *Le plus dur, raconte-t-il, a été de trouver les bons mots-clés pour générer des images adaptées : "maître de yoga en position de lotus", "photo d'un présentateur debout derrière son pupitre", etc.* »

Chez Slidor, une entreprise qui enrichit les représentations graphiques Power-Point de grandes entreprises, la moitié des images sont aussi générées par Midjourney. « *Pour les illustrations, cela prend trois fois moins de temps avec l'IA qu'avec un dessin à la main* », assume son cofondateur Jérôme Bestel. Pour David Leclabart, coprésident des agences publicitaires Australie.GAD et de l'AACC, certains prestataires produiront en masse, à bas prix (Midjourney coûte 10 dollars, soit environ 9 eu-

Documents sauvegardés

ros, par mois), des images pour des campagnes en ligne. Au risque de faire baisser la « valeur de la création », pour les consommateurs et pour les artistes...

Cette inquiétude est moins présente dans le secteur des effets spéciaux, où « *les gens sont plutôt emballés* », selon Gaël Honorez, de PresenZ. Ce producteur belge de films immersifs en 3D a utilisé l'outil Stable Diffusion pour générer le fond du cadran d'une montre. « *Avec l'annonce par l'éditeur Adobe d'un logiciel d'IA entraîné sur des images respectant le copyright, cet usage deviendra probablement la norme* », pense-t-il. L'IA sert aussi à automatiser des tâches fastidieuses, comme isoler puis faire disparaître ou modifier les éléments non désirés dans une vidéo.

Le rêve d'un assistant personnel

« *Précriture d'e-mail, premier essai pour une étude de marché, se faire passer pour un consommateur pour préparer les questions d'un entretien...* » Julien Rechenmann, fondateur d'une start-up en neurotechnologie à Toronto (Canada), estime économiser « *un tiers* » de temps de travail grâce aux IA génératives, vues comme un genre d'assistant. Chez la PME Slidor, 75 % des salariés utiliseraient ces outils pour créer des comptes rendus de réunion, etc.

L'« ami » est parfois présenté comme un remède – partiel – au complexe de la page blanche, permettant de générer des idées, pour écrire un texte, voire un scénario. « *Ça me permet souvent d'avoir des déclics quand je bloque* », explique l'enseignante en lycée professionnel Sandrine Maduraud, 55 ans, qui en amont des cours essaie ChatGPT pour « *trouver des plans, des questions plus variées, des réponses rédigées...* ».

« *J'utilise ChatGPT au moins une fois par jour* », explique le directeur des ressources humaines d'une grande entreprise informatique. *Je prépare des communications aux équipes : projet de déménagement, événements ou célébrations...* » Il confie être allé jusqu'à demander au robot de « *nuancer* » son propos pour, par exemple, être « *plus empathique* » avec les employés... Ryan, étudiant en informatique à l'École normale supérieure, en stage dans un laboratoire de recherche, lui, « *demande un brouillon à ChatGPT dès qu'il faut faire un truc formel, genre e-mail. Je l'utilise systématiquement pour communiquer l'état de mes recherches aux autres, via des présentations académiques ou grand public* ». En bêmol, les adeptes soulignent le besoin de « *vérifier* » le contenu : « *Je dois reprendre certaines tournures de phrase et supprimer des paraphrases*, prévient M. Rechenmann. *C'est un excellent premier jet.* »

Des logiciels internes

Au-delà des salariés isolés, l'IA générative a aussi commencé à se diffuser dans les grands groupes. « *Pour avoir plus de fiabilité et de maîtrise, les entreprises veulent souvent affiner un modèle en l'entraînant sur leurs propres données, ou alors le réentraîner entièrement* », raconte Julien Chaumond, cofondateur de Hugging Face, plate-forme de publication de logiciels et de ressources en IA. L'agence d'information Bloomberg a ainsi entraîné BloombergGPT sur quarante années de dépêches et de données financières. Ce robot interne répondra aux questions des employés, de la même façon que celui créé par Morgan Stanley avec OpenAI.

« *Nos conseillers financiers peuvent lui*

demander de comparer nos analyses de la situation d'Apple, Microsoft et IBM, ou de renseigner un client sur le statut des trusts en Californie, etc. Avant cela, il leur aurait fallu cliquer sur plusieurs documents, puis les comparer », explique Jeff McMillan, responsable de l'analyse de données de Morgan Stanley, qui teste cet outil avant de le généraliser cet été. Lefournisseur de logiciels pour entreprises Salesforce a, lui, lancé Einstein GPT, déjà utilisé par l'électricien français Schneider Electric.

Chez Cdiscount, les interfaces d'OpenAI servent à classer les fiches produits envoyées par les vendeurs de la plateforme, ce qui aurait « *divisé par deux les produits mal catégorisés* ». Chez LightOn, un des clients veut utiliser l'IA pour analyser, « *avec une fréquence beaucoup plus grande qu'aujourd'hui* », des avis écrits en ligne par des acheteurs. Un autre, assureur, souhaiterait répondre au moyen d'un robot à des questions de clients : après avoir chargé leur contrat en ligne, ceux-ci pourraient savoir s'ils sont assurés contre la grêle, etc.

L'IA serait aussi prometteuse dans la relation client : la Société générale cherche actuellement à recruter une personne capable d'améliorer ses algorithmes « *pour la classification et l'extraction automatique d'informations dans des documents scannés, l'analyse de verbatim clients pour détecter des thèmes récurrents, ou encore le résumé automatique d'appels téléphoniques* ». Cette dernière fonction est également en test chez Bouygues Telecom, avec IBM et Amazon, rapporte le média CIO. Et, à la Société générale, l'IA sert aussi déjà à analyser les « *projets de contrats* » pour en « *accélérer le traitement* ».

Documents sauvegardés

En gestion des ressources humaines, côté employeurs, certains proposent des solutions d'IA générative, comme Hippolyte-rh, HeyTeam ou CVDesignR, qui y voient un moyen d' « étoffer les recherches de profils » en élargissant les termes. Côté candidats, l'entreprise propose depuis février un outil de création de CV assistée par **ChatGPT**, utilisé « par 10 % des candidats ».

Une technologie poussée par les géants du numérique

L'IA générative suscite une vaste offensive des géants des services en ligne dans le cloud, l'informatique dématérialisée. Microsoft propose sur sa plateforme tous les modèles de son partenaire OpenAI, dans lequel il a investi plusieurs milliards de dollars. Son concurrent Google invite depuis mi-mars les entreprises à développer, à partir de ses grands modèles de langues, « leurs propres applications, interfaces de discussions et assistants numériques ». Amazon vient d'annoncer un partenariat avec Hugging Face, puis une interface baptisée « Bedrock », qui met à disposition des entreprises ses propres modèles d'IA générative, ainsi que ceux des start-up Anthropic ou Stability AI. Amazon déploiera aussi ces IA par la voie des cabinets de conseil Accenture ou Deloitte.

Cette tentative de pénétrer les entreprises par le haut se double d'une approche par le bas : Microsoft et Google vont bientôt déployer des « assistants » d'IA générative dans leurs logiciels de bureautique Microsoft 365 et Workplace. Ceux-ci promettent de rédiger un résumé d'une réunion tenue en visioconférences dans Teams, des brouillons d'e-mails dans Gmail ou Outlook, de générer des présentations de type PowerPoint

avec des illustrations créées par l'IA, ou encore de raccourcir des textes dans Word ou Docs...

Incertitudes juridiques et limites techniques

Quel sera le réel gain de temps ? Comment éviter les erreurs que peuvent commettre ces logiciels ? Le résumé d'une réunion sera-t-il fiable ? La plupart des personnes interviewées soulignent la nécessité de « repasser derrière » le robot. Morgan Stanley ou LightOn notent que, pour aider cette vérification, leurs chatbots mentionnent des « sources », ce que ne fait pas **ChatGPT**. Par prudence, Bouygues Telecom préfère pour l'heure ne déployer ce type d'outils qu'en interne.

L'IA générative souffre aussi d'une « incertitude juridique », note Bertille Toledano. Pour KSGraph, publier des images créées avec IA pourrait relever du « vol de style ». Les craintes sur le droit d'auteur sont réelles : l'agence Getty ainsi qu'un collectif d'artistes ont déposé des plaintes contre Stable Diffusion ou Midjourney, accusés d'avoir entraîné leurs modèles sur des images sans autorisation de leurs auteurs. Certains réclament une rémunération en compensation. Le débat est le même dans le code informatique : des développeurs ont déposé plainte contre Copilot.

Les interrogations autour de l'IA générative rappellent celles liées au cloud. « Les clients se posent des questions sur le contexte réglementaire, notamment depuis l'interdiction de **ChatGPT** en Italie par l'autorité de protection des données », constate Laurent Daudet, de LightOn. La France a exclu un tel bannissement, mais le cas **Chat-**

GPT est examiné à Paris et à Bruxelles, où est discuté le règlement européen « AI Act ». Quelle transparence imposer sur les modèles d'IA ? Quelle responsabilité en cas de dommage ? A ces débats s'ajoutent les craintes sur la souveraineté et la confidentialité des données : le coréen Samsung a ainsi restreint l'accès à **ChatGPT** après que des employés l'ont interrogé sur du code et des notes de réunions jugés sensibles...

Alertes sur l'emploi

L'autre débat qui plane sur l'essor de l'IA générative est l'**emploi** : ces logiciels remplaceront-ils des travailleurs dont les tâches auront été automatisées ? Plusieurs études sont alarmistes : jusqu'à 18 % des emplois dans le monde seraient menacés, selon un rapport de la banque Goldman Sachs publié en mars. Premiers concernés : les cadres et les postes administratifs. En parallèle, cherche à nuancer l'étude, de nouveaux emplois apparaîtraient, comme « ingénieur d'assistance » ou « prompt engineer » (rédacteur d'instructions pour les logiciels). Et la productivité augmenterait.

Selon une autre étude, commandée par OpenAI et publiée en mars, 80 % des employés américains verraient « à terme » l'IA générative affecter au moins 10 % de leurs tâches, dans une proportion importante pour 19 % d'entre eux. Mais, préviennent les auteurs, « il est difficile de savoir dans quelle mesure les professions peuvent être entièrement décomposées en tâches ». Même prudence à la direction générale de Pôle **emploi** : « Il est encore trop tôt pour faire une topographie claire des impacts sur les recrutements », y affirme-t-on. En fait, tout dépendra du déploiement effectif de tels outils au sein des entreprises,

Documents sauvegardés

pointait une étude de LaborIA publiée fin mars.

La question de la qualité de l'emploi pose aussi. L'IA menacerait le sentiment de reconnaissance des salariés : « *Le risque, c'est de tolérer une qualité qui n'est pas acceptable. Or, on a besoin de se rappeler qu'on a fait du beau travail, affirme Yann Ferguson. Hors de la tech, il y a parfois un sentiment de honte chez ceux qui utilisent l'IA : ils ont peur de ne plus être méritants.* »

M. Ferguson anticipe deux scénarios : « *Soit la déqualification des salariés, soit leur "encapacitation".* » Une analyse partagée par Matthieu Trubert, délégué syndical Ugiect-CGT chez Microsoft France : « *Si les personnes ne sont pas formées à la haute technicité des outils qu'il va falloir utiliser pour continuer à effectuer leur métier, on va perdre des gens, l'autonomie va en prendre un coup, et le risque est d'être encore plus isolé dans son travail, prévient-il. Si tout le monde devient "prompt engineer", on aura une armée de questionneurs d'oracle, de pousse boutons.* »

Révolution ou vogue ?

A long terme, l'intelligence artificielle générative va-t-elle vraiment engendrer une « révolution » ? Les figures de la tech prédisent un avenir presque sans limites pour l'IA en général. « *C'est aussi fondamental que la création du microprocesseur, de l'ordinateur PC, de l'Internet ou du smartphone* », a prophétisé Bill Gates, le fondateur de Microsoft, après avoir testé **ChatGPT**. Yann LeCun, responsable de l'IA chez Meta, croit possible l'émergence d'une « *renaissance* » ou d'un « *nouveau siècle des Lumières* ». Le PDG d'OpenAI, Sam Altman, imagine une « *révolution*

comparable aux révolutions agricole, industrielle et numérique ». D'autres, dont l'ex-dirigeant d'OpenAI Elon Musk, estiment l'IA puissante au point d'être « *dangereuse* » à terme pour l'humanité, et ont réclamé, par une lettre ouverte du 28 mars, une mise en « *pause* » des recherches.

« **ChatGPT** n'est pas le premier grand moment dans l'histoire de l'IA, relativise Yann Ferguson. *Dans les années 1980-1990, il y a eu les systèmes experts, spécialisés sur un type de tâche, qui ont bénéficié des mêmes effets d'annonce sur la fin du travail, avant d'être abandonnés car ils manquaient de flexibilité. Et ChatGPT n'est pas le premier buzz de l'IA d'apprentissage, il y a eu l'annonce du projet de voiture autonome Google Car en 2011, ou la victoire de l'ordinateur-joueur de go AlphaGo en 2015.* » Dans un autre registre, les assistants vocaux comme Alexa, Siri ou Google Assistant ont eux aussi fait l'objet de prévisions très optimistes, suivies de déceptions.

ChatGPT, Midjourney et les logiciels génératifs se distinguent toutefois d'innovations récentes comme le métavers car ils se diffusent en partie « *par en bas* » dans les équipes, notent Mme Toledano ou M. Ferguson. Julien Chaumond, de Hugging Face, implanté en Europe mais aussi aux Etats-Unis, compare, lui, cette vague d'innovations à « *l'arrivée de l'informatique de bureautique dans les années 1990* ». « *Si on écoute la Silicon Valley, l'IA va tout changer, voire entraîner la fin du monde d'ici à deux ans. Alors qu'à Paris les gens ont à peine entendu parler de ChatGPT... La vérité est probablement entre les deux* », pense-t-il.

Documents sauvegardés

Le Monde

© 2023 SA Le Monde. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.

news:20230426-LM-202304262*20*21020187534

Nom de la source

Le Monde

Mercredi 26 avril 2023

Type de source

Presse • Journaux

Le Monde

• p. 1

Périodicité

Quotidien

• 121 mots

Couverture géographique

Internationale

Provenance

France



L'intelligence artificielle à l'assaut des entreprises

- Les logiciels qui génèrent des textes et des images à la demande commencent à être de plus en plus utilisés dans le monde du travail

- De nombreux employés se servent déjà de programmes comme **ChatGPT** ou Midjourney comme appuis dans leurs tâches quotidiennes

- Certaines directions de société veulent miser dessus pour accroître leur productivité, d'autres sont méfiantes sur la fiabilité et sur l'aspect juridique

- Le secteur de l'informatique est le plus touché, mais de nombreux métiers sont concernés, avec un impact sur l'**emploi** difficile à mesurer

- Les géants du numérique investissent massivement, voyant là l'émergence d'une nouvelle révolution du travail

Note(s) :

Pages 14-15



Documents sauvegardés



© 2023 La Tribune. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.

news-20230418-TR-958990

Nom de la source	Mardi 18 avril 2023
La Tribune (France)	La Tribune (France) • no. 7611
Type de source	• p. 25
Presse • Journaux	• 1015 mots
Périodicité	
Quotidien	
Couverture géographique	
Nationale	
Provenance	
France	



« En France, la revalorisation de l'excellence est fondamentale » (Nicolas Bouzou)

Laurence Bottero

ENTRETIEN - Arrêter de voir le verre à moitié vide pour trouver dans les exemples de réussite, dans les entreprises - et les entrepreneurs - qui performant, des sources d'inspiration pour tirer l'économie française vers le haut, c'est tout le propos de l'économiste qui fait de son dernier ouvrage « La France de l'à-peu près », paru aux Editions de l'Observatoire, un manifeste contre la France qui râle pour exhorter à une France qui ose. Une France qui ose regarder en face ce qui va mal afin d'y remédier véritablement, qui ose sortir de sa zone de confort et qui sait apprécier aussi ce qui va plutôt bien...

LA TRIBUNE - Le titre de votre dernier ouvrage pointe « la France de l'à-peu près ». La France est-elle partisane du moindre effort ?

NICOLAS BOUZOU - Il n'est pas question de généraliser autant. Certains indicateurs montrent que la France est l'un des pays de l'OCDE où l'on travaille le plus. Non, la France n'est pas atteinte d'une épidémie de paresse. Le principal problème est le déclin de l'idée du travail bien fait. Cela s'est vu dans le taux de désengagement que l'on a appelé la grande démission. Ce phénomène est néanmoins désormais relativisé. Il est davantage question de rotation que de démission. Il existe également une part de responsabilité des entreprises. Le confinement a contribué à modifier le regard sur le travail, induisant une prise du recul et une demande accrue d'autonomie, de sens...

La recherche de souveraineté -

numérique, industrielle, alimentaire - est-elle une utopie ?

En matière de réindustrialisation, nous avons une obligation sur le papier. La réindustrialisation bouleverse les chaînes logistiques, réduit la mondialisation. Mais si nous voulons réindustrialiser, il faut accepter les usines. Or, une partie de la population souhaite une réelle réindustrialisation, mais pas d'usines. Nous sommes ainsi mis face à nos contradictions.

Le pays, le monde font face à une crise. Pourtant, on n'a jamais autant parlé de taxation des superprofits. Est-ce vraiment le coeur du problème ?

Il existe une montée du ressentiment dans notre pays. La NUPES instrumentalise une politique sur cela. Or, cela n'a rien à voir avec les problématiques qui se posent à la France en matière d'investissement, d'énergie décarbonée, d'éducation...C'est une mauvaise pas-



Jacques Witt-Sipa.

sion. Cela relève de la perte de la valorisation de l'excellence. C'est ce qui fait que l'on vilipende les patrons de grandes entreprises. Bernard Arnault, le PDG du groupe LVMH, est très critiqué en France, notamment pour être l'homme le plus riche du monde. Mais LVMH est un groupe constitué de plusieurs entreprises qui emploient des centaines de milliers de salariés.

On a aussi beaucoup évoqué le concept de décroissance heureuse...

La décarbonation, quoi qu'on en dise, produit forcément de la croissance. Il s'agit d'inventer, de mettre en place des



Documents sauvegardés

économies circulaires qui génèrent de nouveaux emplois. La décroissance, en pratique, suppose de passer par des interdictions. Et le processus d'interdiction ne s'arrête alors jamais.

Un sujet fait également débat actuellement : celui des entreprises qui rachètent leurs actions. Est-ce une bonne chose ou pas ?

Si l'entreprise n'a pas identifié de projet d'investissement dans l'économie réelle, elle a raison de racheter ses actions. Mais ce sont alors des entreprises qui doivent augmenter de façon significative les salaires. Si on demande aux salariés de faire des efforts, ils doivent pouvoir bénéficier du fruit de leur travail, notamment face à une perte de pouvoir d'achat.

Dans votre ouvrage, vous évoquez le large sujet de la recherche. Au pays du Crédit Impôt Recherche (CIR), qui est une particularité française, on manque donc d'excellence en R&D ?

La France n'est pas un pays très innovant sur certains sujets. IA (intelligence artificielle), numérique, deeptech... Nous n'avons pas de game changer. Et cela n'est pas uniquement un problème français, c'est une problématique également européenne. Si nous voulons faire jeu égal avec la Chine, par exemple, il nous faut avoir la politique qui va avec. Quant à la question de réglementer l'IA, nous sommes à côté du sujet. Nous n'avons pas de politique structurée, mais nous avons une pensée morale. Or, ce n'est pas la morale qui fait la croissance. Je ne dis pas qu'il ne faut pas de réglementation. Mais il ne faut pas interdire ce que nous n'avons pas été capables de faire.

Lire aussi « Non, il ne faut pas interdire

ChatGPT » (Jean-Noël Barrot, ministre de la Transition numérique) (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/non-il-ne-faut-pas-interdire-chatgpt-jean-noel-barrot-ministre-de-la-transition-numerique-958119.html>)

Faut-il une France davantage protectionniste ?

Non, car dans le protectionnisme, tout le monde est perdant. Il faut être davantage pragmatique dans les aides aux entreprises. Prenons l'exemple de l'IRA (Inflation Reduction Act, NDLR) américain (lien : <https://www.latribune.fr/economie/union-europeenne/les-etats-unis-retardent-l-inflation-reduction-act-ira-face-aux-critiques-des-europeens-946200.html>) : à partir du moment où aux Etats-Unis l'argent est fléché vers les entreprises afin de décarboner l'industrie, l'Europe doit faire de même. Cela relève du bon sens. En termes de fiscalité, en France, les impôts de production ont baissé. Les investissements des entreprises demeurent élevés. Pour ce qui est des projets, nous sommes bien placés. Et, il y a de l'emploi. La problématique majeure qui concerne les entreprises est donc bien plus une problématique normative qu'une problématique fiscale.

Doit-on s'inspirer de nos voisins européens ?

Il y a plein de choses à faire ! La marche à monter, en France, n'est pas si haute que cela. La situation s'est dégradée peu à peu et, à force, nous avons abouti à un effondrement. C'est ce qui s'est passé dans le domaine de l'éducation, dans le domaine de la santé avec la crise qui touche l'hôpital. Et cela s'est produit sans que nous ne nous en rendions

compte. Il faut s'attaquer à la bien-pensance. Le grand sujet est clairement celui de l'Education Nationale. Car en la matière, c'est de l'à peu près.

Comment changer de mentalité ?

Il faut valoriser les exemples de réussite, faire un contrepois médiatique. Et cela dans le domaine industriel, sportif... Les médias ont un rôle important à jouer. Des sportifs comme Kylian Mbappé contribuent à valoriser une bonne image d'une France qui réussit. La revalorisation de l'excellence dans notre pays est fondamentale.

Documents sauvegardés



© 2023 La Tribune. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.

news-20230412-TR-958195

Nom de la source

La Tribune (France)

Type de source

Presse • Journaux

Périodicité

Quotidien

Couverture géographique

Nationale

Provenance

France

Mercredi 12 avril 2023

La Tribune (France) • no. 7607

• p. 102

• 1295 mots



L'intelligence artificielle générative, un big bang pour les entreprises?

François Manens

A l'occasion de son événement éditorial Tech For Future, La Tribune accueillait le CTO de Microsoft France Philippe Limantour et la chercheuse en IA et directrice de l'institut Prairie Isabelle Ryl pour une table ronde sur les enjeux de la nouvelle vague d'intelligence artificielle. Les deux experts ont débattu de la révolution technologique en cours qui pourrait bouleverser le monde de l'entreprise.

Depuis le lancement de **ChatGPT** fin novembre 2022, plus une semaine ne se passe sans que l'intelligence artificielle dite « générative » ne fasse les gros titres. Microsoft, Google, Meta, Nvidia ou encore le français LightOn sont désormais engagés dans une course à la performance et à l'intégration dans les usages des entreprises. Au point que l'écosystème entier de la tech essaie de se positionner sur la nouvelle vague technologique, que Bill Gates compare à l'arrivée d'Internet.

Lire aussi « Non, il ne faut pas interdire **ChatGPT** » (Jean-Noël Barrot, ministre de la Transition numérique) (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/non-il-ne-faut-pas-interdire-chatgpt-jean-noel-barrot-ministre-de-la-transition-numerique-958119.html>)

Le passage au concret pour l'intelligence artificielle générative

Le succès foudroyant de **ChatGPT**, qui a réuni plus de 100 millions d'utilisateurs moins de deux mois après son lancement, laissait entendre qu'il s'agissait d'une innovation de rupture. Pourtant, certains experts arguent qu'il ne s'agit que d'une étape de plus sur la voie d'une nouvelle branche de l'IA lancée en 2017 avec les modèles dits « transformers ».

« La qualité et la taille des modèles de langue a augmenté avec la dernière vague, mais c'est surtout le travail sur l'interface et le dialogue qui a déclenché la popularité. Mettre dans les mains des gens une interface qui rend le modèle aussi accessible, c'est un coup de communication extraordinaire », explique à La Tribune, Isabelle Ryl, chercheuse à l'Inria et directrice de l'institut Prairie (lien : <https://prairie-institute.fr/>), lors de l'événement Tech For Future. Autrement dit, **ChatGPT** a permis le passage de la technologie du monde de la recherche et des spécialistes de l'IA à celui du grand public.

Microsoft, grâce à son partenariat avec



Reuters

OpenAI, s'est engouffré dans cet effet de nouveauté, et se retrouve en tête de file de l'intégration des IA génératives dans les produits d'entreprises. L'éditeur de logiciel a déjà déployé un assistant dopé à l'IA dans l'interface de développement de GitHub (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/github-l-intelligence-artificielle-va-nous-permettre-de-devenir-un-pilier-de-microsoft-thomas-dohmke-directeur-general-940149.html>) et dans la suite Microsoft 365 (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/copilot-le-nouvel-assistant-dope-a-l-intelligence-artificielle-qui-revolutionne-microsoft-365-955534.html>) (Excel, PowerPoint, Word...), et il prévoit très prochainement de l'intégrer à son outil de cybersécurité (lien : <https://www.la->

Documents sauvegardés

tribune.fr/technos-medias/informatique/security-copilot-microsoft-mise-sur-l-ia-pour-devenir-incontournable-en-cybersecurite-956926.html). Derrière, ses concurrents restent en embuscade : Google a annoncé des nouvelles fonctionnalités d'IA dans sa suite de bureautique (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/internet/intelligence-artificielle-google-lance-sa-contre-attaque-contre-microsoft-dans-la-bureautique-955386.html>), Meta a présenté sa technologie baptisée Llama (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/meta-lance-un-concurrent-de-chatgpt-pour-l-instant-reserve-aux-chercheurs-953253.html>), et d'autres comme Nvidia ont aussi dégagé leurs propres modèles de langage.

Des gains de productivités aux effets inconnus

D'après Microsoft, les IA génératives vont engendrer un gain inédit de productivité, et « révolutionner » ni plus ni moins le travail. Ses intelligences artificielles qualifiées de « copilotes » peuvent par exemple réunir et analyser des informations, créer des rapports, ou encore écrire du code informatique. Elles réalisent en quelques secondes des tâches qui prendraient jusqu'à plusieurs dizaines de minutes à faire manuellement.

L'entreprise affirme donc que l'IA va permettre d'écourter les tâches répétitives, à plus faible valeur ajoutée, pour permettre aux employés de se consacrer sur les tâches créatives. Mais cette promesse de gain de temps et d'intérêt dans le travail fait poindre le spectre de la destruction d'emplois. D'ailleurs, Microsoft présente son IA comme une solution à la pénurie de talents du secteur de la cybersécurité, preuve qu'elle le

voit comme une forme de remplacement de la main-d'oeuvre.

Certains envisagent une transformation des emplois : les IA génératives pourraient drastiquement réduire la barrière à l'entrée de certaines carrières, et faire apparaître de nouveaux métiers -comme celui émergent d'ingénieur en prompt. (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/faut-il-des-ingenieurs-en-prompt-pour-profiter-de-la-revolution-de-l-ia-955876.html>) « Au final, c'est aux entreprises et à la société de se demander ce qu'on va faire de ce gain de productivité. Pour ma part, je suis optimiste et je pense que nous allons assister à une évolution des emplois comme il y a pu avoir avec l'arrivée de l'informatique ou d'Internet », explique à La Tribune Philippe Limantour, CTO de Microsoft France.

Lire aussi Pour ou contre : faut-il freiner le développement de l'intelligence artificielle? (Colin de la Higuera face à Paul Midy) (lien : <https://www.latribune.fr/economie/pour-ou-contre-faut-il-freiner-le-developpement-de-l-intelligence-artificielle-colin-de-la-higueira-face-a-paul-midy-957973.html>)

Comment gérer les défauts des intelligences artificielles génératives?

Pour les entreprises, la question de l'emploi s'accompagne d'un autre casse-tête : celui de la fiabilité des IA génératives. Parfois, elles « hallucinent » et mentent ou inventent des réponses. « Il faut garder à l'esprit que ce sont des modèles statistiques, et qu'il est donc normal qu'ils ne fonctionnent pas à 100%. En conséquence, il faut faire attention à ce que les personnes qui l'utilisent aient pleinement conscience du pourcentage d'erreurs, et cela passe par une éducation

à ces outils dès le plus jeune âge, qui fait le plus souvent défaut aujourd'hui », met en garde Isabelle Ryl.

Pour pallier ce risque, Microsoft mise en bout de chaîne sur la notion de « copilote » : ses IA proposent, suggèrent, mais c'est l'utilisateur qui valide leur contribution. Autrement dit, ce dernier à la responsabilité de contrôler les débordements de la technologie. Cette posture agace certains spécialistes de l'éthique, mais elle a permis à l'entreprise de se projeter très rapidement sur le marché.

Mais surtout, Microsoft, à l'instar de ses concurrents, n'intègre pas le modèle de langage (GPT-4) sous sa forme brute : il s'assure de créer un cadre pour permettre des usages industriels. Autrement dit, il s'assure que les aspects juridiques, réglementaires et de cybersécurité soient respectés. « GPT-4 est un moteur exceptionnel, mais il faut apporter le reste des pièces pour en faire une voiture fonctionnelle. C'est ici que nous intervenons », image Philippe Limantour.

Un manque de transparence trop dérangeant?

Le problème, c'est que si l'entreprise américaine affirme effectuer le nécessaire pour cadrer la technologie, les utilisateurs n'ont d'autre choix que de s'en remettre à sa parole. « Pour contrôler les usages, il faudrait connaître ce qui se cache dans le ventre de la bête. Aujourd'hui ChatGPT est un modèle complètement fermé, ce qui pose la question de comment lui faire confiance », relève Isabelle Ryl. Concrètement, les outils d'intelligence artificielle créent du contenu, sans que l'utilisateur puisse retracer leur raisonnement.

L'ouverture du code des modèles n'est même pas considérée comme suffisante

Documents sauvegardés

par les spécialistes de l'éthique. Une véritable transparence intégrerait aussi l'ouverture des données sur lesquelles l'outil est entraîné, et la liste des paramètres d'optimisation de l'IA. Mais vu les volumes en jeu -on parle de dizaines de milliards de paramètres et de milliers de milliards de données-, ce serait une tâche complexe.

Les experts de l'éthique espèrent tout de même que les outils juridiques et normatifs européens -comme le RGPD et l'IA Act en discussion au niveau de l'Union européenne- permettront d'ouvrir le capot de la technologie et d'éviter les usages néfastes. Mais comme souvent dans la tech, la réglementation paraît pour l'instant dépassée par l'évolution de la technologie : c'est pourquoi des figures de la tech ont appelé à un moratoire sur l'IA (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/course-a-l-intelligence-artificielle-meme-les-gourous-de-la-tech-prennent-peur-957116.html>), le temps de mettre en place des garde-fous. Pour la même raison, l'autorité des données italienne a menacé ChatGPT d'une lourde amende (lien : <https://www.latribune.fr/technos-medias/informatique/chatgpt-interdit-en-italie-le-premier-domino-tombe-en-europe-957429.html>), ce qui a mené au blocage du service dans le pays par OpenAI. Désormais, les regards sont tournés vers les autres pays européens, à commencer par la France et l'Allemagne, qui auront à charge de trouver le difficile équilibre entre compétitivité et encadrement de la technologie.



Documents sauvegardés

LE FIGARO

© 2023 Le Figaro. Tous droits réservés.
Le présent document est protégé par les lois
et conventions internationales sur le droit
d'auteur et son utilisation est régie par ces
lois et conventions.

PubliC Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-
MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de
visualisation personnelle et temporaire.
news-20230323-LF-1042*20*21215976649

Nom de la source	Le Figaro	Jeudi 23 mars 2023
Type de source	Presse • Journaux	Le Figaro • no. 24443
Périodicité	Quotidien	• p. 17
Couverture géographique	Nationale	• 716 mots
Provenance	France	Opinions



Vers la fin du travail humain ?

Ferry, Luc

C'était déjà la thèse développée par Jeremy Rifkin dans un livre, *La Fin du travail*, préfacé par Michel Rocard : l'intelligence artificielle et la robotique allaient selon lui mettre au chômage des millions de travailleurs sans que ces innovations puissent compenser par de nouveaux emplois la destruction des anciens.

Depuis, l'IA générative, née en 2017 grâce à Transformer, un réseau de neurones artificiels mis au point par Google (mais dont il n'a pas su profiter...) semble lui donner raison. La dernière version de ChatGPT vient de sortir, elle fascine le monde entier en se montrant capable d'accomplir des centaines de tâches nouvelles que l'on croyait impossibles pour une machine : il peut faire la synthèse d'une réunion, d'une vidéo, d'un film ou d'une conférence, résoudre en dix secondes une épreuve de physique mise au concours de l'École polytechnique, il peut construire une plaidoirie sur n'importe quel sujet de droit ou dessiner l'architecture d'un immeuble et comme il n'est plus limité en nombre de mots, il peut aussi écrire une nouvelle ou un mémoire de maîtrise sur n'importe quel sujet, sans fautes d'orthographe, dans plus de 150 langues ! Si l'on ajoute que ce n'est encore qu'un

bébé, il est impossible de dire jusqu'où il ira dans les décennies qui viennent.

Dans un livre récent, *Un monde sans travail*, Daniel Susskind, un chercheur à Oxford, adapte la thèse de Rifkin à ce contexte nouveau. Sa démonstration repose sur une comparaison entre les différentes révolutions industrielles : dans les premières, celles de la vapeur, de l'électricité ou du pétrole, les machines prenaient certes le travail de certains ouvriers, mais de nouveaux emplois étaient créés dans d'autres secteurs et, en outre, ce sont pour l'essentiel des tâches manuelles et répétitives qui étaient remplacées. Le problème que posaient les innovations était donc encore possible à résoudre : pour éviter le chômage de masse, il suffisait de mettre en place les moyens d'une reconversion via une éducation permanente pour que les salariés puissent retrouver un emploi.

L'IA générative change la donne du tout au tout, elle représente un saut qualitatif : ce ne sont plus les tâches manuelles qu'elle tend à remplacer mais des activités intellectuelles hautement sophistiquées. Comme l'écrit Susskind dans un entretien accordé à *L'Express* en janvier dernier : « *Les économistes pensaient que, pour accomplir une tâche, un ordinateur devait suivre des règles explicites*

formulées par un être humain. C'est une erreur lourde car les machines sont désormais capables d'apprendre à exécuter des tâches par elles-mêmes, en élaborant leurs propres règles... »

La démonstration de Susskind est intelligente, plausible, mais ses conclusions sur la fin du travail humain restent néanmoins tout à fait incertaines. D'abord, parce que les développements de l'IA vont créer des nouveaux métiers dont nous n'avons pas encore l'idée. Évitez de raisonner en termes malthusiens comme les canuts ou les luddites du XIXe siècle qui pensaient que la machine à tisser détruirait leurs emplois sans en créer d'autres.

Mais plus encore, il est crucial dans ce débat de ne pas confondre tâches et métiers comme le font la plupart des théoriciens de la fin du travail. Il est évident qu'une infinité de tâches seront remplacées, rendues superflues par les progrès de l'IA. Que les métiers dans lesquelles elles prennent place disparaissent pour autant est dans la plupart des cas fort peu probable. Par exemple, de nombreuses tâches de secrétariat seront faites par la machine, mais les secrétaires n'en resteront pas moins indispensables pour des activités plus utiles, plus difficiles, mais aussi plus intéres-

Documents sauvegardés

santes. Même chose pour les médecins, les avocats ou les experts-comptables dont les missions de conseil continueront d'être essentielles. Reste que Susskind a mille fois raison de tirer la sonnette d'alarme.

L'IA est en train de gagner sa compétition contre l'humain et la première préoccupation d'un ministre de l'Éducation devrait être de réfléchir aux problèmes que cette révolution, sans doute la plus importante dans l'histoire des technologies, va poser à nos enfants.

Il y a urgence car ses impacts sur le plan économique, social et pédagogique seront vite autrement plus aigus que ceux qui agitent les esprits à propos d'une réforme des retraites qui ne touche pas ou peu aux régimes spéciaux, qui fait du profit de manière injustifiable sur les carrières longues et qui, au final, après charcutage et bricolage, s'avère en outre peu efficace.

Documents sauvegardés

LesEchos

© 2023 Les Echos. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.

news-20230315-EC-0703580462531

Nom de la source	Mercredi 15 mars 2023
Les Echos	Les Echos • no. 23919
Type de source	• p. 11
Presse • Journaux	• 641 mots
Périodicité	
Quotidien	
Couverture géographique	Le point de vue
Nationale	
Provenance	
France	



IA : tirer les leçons de l'ubérisation

de Vincent Champain

VINCENT CHAMPAIN

Il y a onze ans, Uber démarrait son activité en France. En 2016, le verbe « ubériser » était ajouté au Petit Robert. Les plateformes internet ont alors transformé l'emploi de deux façons. D'abord, par la disparition d'emplois d'interaction - ni Uber, ni les VTC, ni leurs clients ne passent de temps à la mise en relation entre clients et véhicules - et puis, par l'augmentation des emplois de production (les chauffeurs), la demande étant stimulée par la baisse des prix et la plus grande efficacité des mises en relation.

L'ubérisation a donc supprimé des emplois d'interaction (les centres de relation des sociétés de taxi), mais elle a démultiplié les emplois de production : on compte à Paris 23.000 VTC alors que le nombre de taxis est resté d'environ 18.000. Le revenu des « insiders » (les chauffeurs de taxi) s'est réduit au profit de l'accès à l'emploi des « outsiders » (les chauffeurs de VTC) : le prix d'une plaque de taxi est passé de 220.000 à 120.000 euros. D'autres secteurs ont connu une situation similaire : les ventes de chaussures en magasin ont reculé au profit des ventes sur Internet, avec, pour conséquence, le développement des marques de luxe (tirées par les influ-

enceurs) et des marques (dont l'accès au client a été facilité) au détriment des marques dont le succès tenait davantage à un réseau de magasins.

L'IA génératrice, la technologie derrière les outils tels que ChatGPT, va-t-elle entraîner une transformation similaire ? Pour répondre à ces questions, nous avons décomposé l'emploi par secteur en trois catégories : production, interaction et conception.

Les activités de production ont été les premières touchées par la mécanisation et la robotisation, mais les perspectives futures devraient s'équilibrer entre les gains de productivité et les relocalisations d'emplois. L'ubérisation a transformé les secteurs qui dépendent d'emplois d'interaction. Mais ce sont les secteurs qui contiennent des emplois de conception qui seront touchés par l'IA génératrice : recherche, enseignement, conseil, juridique, ingénierie ou services informatiques.

Avec trois conséquences : d'abord, les entreprises les plus promptes à tirer parti de ces technologies gagneront en compétitivité. Ensuite, l'évolution de l'emploi dépendra de la capacité de ces secteurs à proposer plus pour moins, car

comme le montre l'exemple des traducteurs, il n'y a en effet pas de fatalité à une réduction de l'emploi : les traductions grossières (notices de produits bas de gamme) sont uniquement réalisées par des logiciels, mais les traductions de qualité (une traduction automatique suivie d'une correction humaine) ont vu leur coût réduit et leur accès facilité, avec, au total, plus de travail pour les traducteurs qui se sont adaptés à ces évolutions. Enfin, si les services de conception sont locaux, ils devront utiliser des composants logiciels (ChatGPT ou autre) généralement mondiaux qui prélèveront une « dime numérique » sur chaque service rendu.

On peut en déduire ce que devrait être une stratégie française. Premièrement, assurer que les entreprises outillent leurs salariés au plus vite, au lieu de vouloir, comme certaines écoles, interdire l'outil - en agissant sur les formations ou les efforts des filières plutôt qu'en créant des aides ou des guichets publics qui n'ont jamais été source de compétitivité. Ensuite, simplifier les réglementations sectorielles et garantir un effet emploi positif, en tirant les leçons du cas des VTC ou des traducteurs. Pour limiter la « dime numérique », le chemin pour l'Europe passe probablement plus par l'open



Documents sauvegardés

source que la création d'un « Airbus de l'IA ».

Une autre voie est le projet promu par Tim Berners-Lee, l'inventeur du World Wide Web : permettre à chacun de conserver la propriété de ses données et le contrôle des applications qui les utilisent. Cette vision reste à affiner, mais elle donnerait un avantage certain à nos pays aux régulations protectrices, tout en rendant au consommateur la valeur tirée de ses données.

Vincent Champain

Note(s) :

Vincent Champain est dirigeant d'entreprise et président de l'Observatoire du long terme.

Documents sauvegardés



© 2023 La Tribune. Tous droits réservés.

Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.



Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.

news-20230228-TR-952956

Nom de la source

La Tribune (France)

Type de source

Presse • Journaux

Périodicité

Quotidien

Couverture géographique

Nationale

Provenance

France

Mardi 28 février 2023

La Tribune (France) • no. 7576

• p. 114

• 1926 mots



ChatGPT : (encore) une « révolution anthropologique » ?

Lionel Obadia

DECRYPTAGE. L'effervescence médiatique et intellectuelle autour des technologies comme ChatGPT fait ressurgir dans les débats la notion de « révolution anthropologique ». Par Lionel Obadia, Université Lumière Lyon 2

Depuis la mise en ligne de la version « Chat » de l'intelligence artificielle (IA) GPT, capable d'imiter la production intellectuelle humaine (lien : https://www.lemonde.fr/pixels/article/2023/02/20/chatgpt-n-est-qu-un-perroquet-approximatif-selon-le-ministre-delegue-au-numerique_6162562_4408996.html), l'effervescence autour de ces technologies fait ressurgir dans les débats la notion de « révolution anthropologique ».

Or, ce que nous observons, au-delà de ChatGPT, est que chaque nouvelle avancée dans des technologies dites de « rupture » relève en fait de cette ambivalente technophilie, tentée par le technoscepticisme (lien : <https://www.lechappee.org/collections/pour-en-finir-avec/intelligence-artificielle-ou-enjeu-du-si%C3%A8cle>), qui oscille entre émerveillement et frisson face aux rapides et impressionnants progrès de l'informatique et de la cybernétique.

Depuis la victoire de Deep Blue, le su-

per-ordinateur, contre un humain aux échecs (lien : <https://www.universalis.fr/encyclopedie/deep-blue-superordinateur/1-le-defi-de-l-intelligence-artificielle/>), la tonalité est donnée : il se jouerait là un « tournant de l'histoire de l'humanité ».

Une multitude de dispositifs informatiques

Les dernières prouesses mathématiques et technologiques ont donné naissance à une rapide massification de ce que l'on désigne comme « intelligence artificielle », appellation que des spécialistes comme Luc Julia (lien : <https://www.youtube.com/watch?v=z6eY1QME-F0>) ou Jean-Louis Dessalles (lien : <https://theconversation.com/y-a-t-il-de-lintelligence-dans-lintelligence-artificielle-157447>) contestent car cette « intelligence » se décline en fait sous une multitude de dispositifs informatiques.

On trouve ainsi pêle-mêle des algorithmes d'aide à la décision, notamment juridique (CaseLaw Analytics (lien : <https://www.caselawanalytics.com/>)),



Reuters

reconnaissance faciale comme FaceNet (lien : <https://ieeexplore.ieee.org/document/7298682>), musique générée par algorithmes avec Jukedeck (lien : [EUROPRESSE
UNE SOLUTION DE CISION](https://techcrunch.com/start-up-battlefield/company/jukedeck/?guc-counter=1&guc_referer=aHR0cHM6Ly93d3cuZ29vZ2xlLmZyLw&guc_referer_sig=AQAAAG4E8Hxd-hxJk1zJYMrDcYgUOqo_SE-FcH5GGZzvwasxcUM8xXn--_zLmpm--QrdYMWfd-vok56VAPthUhn-hV9MW5QZwZ_thROLGZ_wj-EDiQCwrx0pXMX0As5aoLHIP-MZuAumVKmB6CHIS0URcc-c7OdoXiR7yS12LJ-JnAdIS5p82), images générées par le texte avec Dall-E 2, agents conversationnels portables (Siri), domotique intelligente qui informe sur</p>
</div>
<div data-bbox=)



Documents sauvegardés

le contenu du réfrigérateur, robots humanoïdes capables d'engager et tenir une conversation... on pense ainsi à la désormais célèbre Sofia (lien : <https://www.hansonrobotics.com/sophia/>), qui passe de plateau TV (lien : <https://www.youtube.com/watch?v=GzyTIZQYpE>) en conférence, ou à Amedca, dont la gestuelle et les expressions ne cessent de montrer les limites de l'humain (lien : <https://www.youtube.com/watch?v=IPukuYb9xWw>).

Un imaginaire débridé

La massification des technologies et leur injection tous azimuts dans les sociétés contemporaines sont, certes, remarquables, et donnent l'impression d'une vague irrépressible de technologisation et de digitalisation des environnements humains.

Cette tendance nourrit un imaginaire débridé qui se pense nécessairement en rupture avec le passé, d'où la mode de la « révolution » aux accents transhumanistes. Nous serions ainsi à « l'aube » d'une « nouvelle » humanité prise dans une nouvelle « ère » technologique. Un récit qui oublie les nombreux ratés des dites technologies, d'ailleurs.

La « révolution de l'IA » ou « digitale » est-elle une révolution anthropologique ? Curieusement, ce sont les entrepreneurs comme Gilles Babinet, les historiens à succès, comme Yuval Noah Harari, les philosophes, comme Frédéric Worms, qui se sont emparés de l'expression (avec des termes plus ou moins exacts).

Le premier (lien : <https://www.futura-sciences.com/tech/actualites/technologie-edito-gilles-babinet-dela-technologie-revolution-anthropologique-93812/>) pour affirmer avec force que c'est bien le

cas.

Le second, avec son livre *Homo Deus* (lien : <https://www.ynharari.com/fr/book/homo-deus/>), pour inscrire cette révolution dans un modèle de longue durée de l'histoire humaine au péril d'une simplification à outrance qui brouille les pistes entre lecture rétrospective de l'histoire et imagination prospective.

Le troisième (lien : https://www.liberation.fr/idees-et-debats/opinions/vivons-nous-une-revolution-anthropologique-20210708_ULJL-HJXAOZAMZGMVQ5ZN37TPDM/), enfin, avec un bien plus de mesure, pour au moins souligner la pertinence d'un questionnement sur la profondeur des transformations en cours.

On regrettera que les anthropologues soient malheureusement peu mobilisés sur un débat qui concerne au premier chef la discipline dont le nom est mis à toutes les sauces, à quelques exceptions près. Emmanuel Grimaud a pris à bras le corps la question essentielle de la nature de l'IA (lien : <https://theconversation.com/sentience-es-tu-la-ia-fais-moi-peur-186531>) par comparaison avec les traits d'une humanité toujours plus questionnée sur ce qui fait sa singularité.

Pascal Picq, s'en est emparé dans un genre très différent (lien : https://www.odilejacob.fr/catalogue/sciences-humaines/anthropologie-ethnologie/intelligence-artificielle-et-les-chimpanzes-du-futur_9782738145611.php), puisque le paléoanthropologue n'hésite pas à sortir du cadre strict de l'anthropogénèse (l'évolution humaine). Il inscrit la révolution digitale dans le temps long de l'évolution humaine et, contre toute réduction intellectuelle, invite à

penser la complexité des formes d'intelligences animales et artificielles.

Questionner la notion même de rupture

Les anthropologues, habitués, par spécialisation intellectuelle, au temps long et plus enclins à considérer les continuités que les ruptures (souvent hâtivement annoncées) dans l'ordre des sociétés et les mutations culturelles, ont toutes les raisons d'être circonspects.

D'abord parce que tout changement technologique n'entraîne pas un changement culturel majeur. Suivant Claude Lévi-Strauss notamment dans *Race et Histoire* (lien : https://fr.wikipedia.org/wiki/Race_et_Histoire) (1955), il faut peut-être réserver le terme à un phénomène de nature à transformer en profondeur (structurellement) l'ordre de la pensée et de l'organisation sociale.

Ce fut le cas avec la domestication du feu et des espèces animales, la sédentarisation et l'agriculture au néolithique, qui ne sont pas toutes des inventions (ex-nihilo) mais bien souvent des innovations au sens anthropologique du terme : l'amélioration d'une technique déjà élaborée par les humains. Et c'est en ce sens que l'IA et nombre de technologies digitales méritent proprement le terme d'innovation plus que d'inventions.

En ce sens, le philosophe Michel Serres évoquait une « troisième révolution » (lien : <https://www.editions-lepommier.fr/petite-poucette>) pour qualifier l'avènement du monde digital, après l'écriture et l'imprimerie. Il fait ainsi écho à Jack Goody, qui explique que la raison graphique a métamorphosé une raison orale (lien : http://www.leseditionsdeminuit.fr/livre-La_Rai-

Documents sauvegardés

son_graphique-2096-1-1-0-1.html), structurant la pensée et la communication humaine pendant des millénaires. En d'autres termes, ce ne sera pas l'unique fois, bien au contraire, où l'humanité se trouve confrontée à une réadaptation de ses manières de penser après un changement dans ses techniques.

Quelle révolution ?

Révolution, donc que cet Homo numericus (lien : https://www.lemonde.fr/idees/article/2022/09/02/homo-numericus-la-civilisation-qui-vient-la-fin-de-dix-mille-ans-d-histoire-et-le-debut-d-une-autre_6139882_3232.html) comme on l'affirme ici ou là avec la force de la conviction que le présent explique tout ?

Si on suit l'historienne Adrienne Mayor, les civilisations de l'Antiquité ont déjà imaginé et même commencé à mettre en oeuvre des technologies qui sont actuellement sur le devant de la scène, de manière embryonnaire pour l'IA ou plus aboutie pour les robots. Son *God and Robots* (lien : <https://press.princeton.edu/books/hardcover/9780691183510/gods-and-robots>) tord le cou à des lectures partielles et partiales d'une histoire monolithique et récente.

Elle narre ainsi les récits de Talos, « premier robot », puis le chaudron d'immortalité de Médée, les emprunts des humains aux animaux et aux Dieux pour accroître leurs pouvoirs, les premières statues « vivantes » de Dédale et Pygmalion, la création des humains plus qu'humains par Prométhée, les automates d'Héphaïstos (lien : <https://journals.openedition.org/tc/1164>), la première réalité virtuelle qu'incarne Pan-

dore... Pour Mayor, la révolution numérique ne serait qu'une actualisation dans le présent d'anciennes technologies.

Une réinvention plus qu'une révolution, donc, et des impacts moins profonds qu'il n'y paraît : les machines étaient là, depuis le début, dans l'imaginaire des humains qui ont tâtonné (dans tous les sens du terme) pour les matérialiser.

Certes, les technologies sont loin d'être identiques - entre les automates grecs et les machines agissantes de Boston Dynamics, l'écart est quand même sensible et toute technologie est d'abord évaluable dans son contexte - mais elles étaient déjà investies des espoirs de l'humanité d'être assistée voire suppléée dans ses tâches physiques (pour les robots) et intellectuelles (pour l'IA).

Comment les humains absorbent-ils les technologies ?

La révolution est-elle d'ailleurs anthropologique ou technologique ? La leçon de l'anthropologie, c'est de considérer comment l'humain élabore des technologies et comment celles-ci sont absorbées par les systèmes sociaux et culturels.

La « révolution numérique » ou « digitale » engendre indubitablement des transformations dans les technologies, sans qu'elles se traduisent mécaniquement par des mutations des modèles de comportements humains. De nouveaux usages apparaissent mais les modèles de comportement peuvent infléchir les techniques, plutôt que d'être infléchis par elles.

Suivant les plus critiques des spécialistes de l'IA, et des technologies digitales, il s'agit de considérer la singularité de chaque technologie et de ses ef-

fets : là où la réponse sociale aux agents conversationnels semble plutôt positive et immédiate (les chatbots sont facilement adoptés (lien : <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/ACI-01-2022-0021/full/html>)), les IA de reconnaissance faciale donnent lieu à des contournements au moyen de contre-systèmes informatiques (lien : <https://intelligence-artificielle.developpez.com/actu/317401/Des-Master-Faces-elabores-par-l-IA-sont-capables-de-contourner-plus-de-40-pourcent-des-systemes-d-authentification-faciale-selon-une-recente-etude-des-chercheurs-israeliens/>).

Suivant Picq, il faut sans doute réserver aux smartphones un sort à part, dans le sens où ils allient la matérialité d'un ordinateur portable, et la virtuosité technologique des IA. Ce terminal concentré de technologie qui a quand même changé les modes de communication, accompagné ou engendré des changements dans la mobilité humaine, dans le rapport au savoir, etc. que Pascal Picq veut l'objet véritable de la « révolution » actuelle est le détournement (lien : <https://www.lecho.be/opinions/general/pascal-picq-nos-smartphones-annoncent-une-revolution-anthropologique/10031003.html>) dans le sens où il devient ordinateur portable plus que téléphone...

L'humanité s'amuse et se fait peur

Bref, depuis le feu, les armes, la magie - peut-être première technologie de transformation de la réalité humaine - donc première réalité virtuelle de l'histoire ? (lien : <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0037768620950237>) - jusqu'à l'IA et les robots (lien : <https://link.springer.com/article/10.1007/s11841-021-00898-6>), l'hu-

Documents sauvegardés

manité s'amuse et se fait peur avec ses créations technologiques, utiles ou ludiques.

Elle se plaît parfois à les constituer comme des créatures (lien : <https://www.eyrolles.com/Sciences/Livre/l-homme-artificiel-9782738120014/>) (sans qu'elles soient nécessairement anthropomorphisées) telles que la pensée mythique les figure. Rien de surprenant dans ce cadre que certains trichent avec **Chat-GPT** (lien : <https://www.journaldugeek.com/2023/01/12/chatgpt-la-moitie-dune-classe-triche-grace-a-lia-mais-se-fait-atrapper/>) par exemple.

En effet, l'humain est un être versé dans le ludisme, c'est-à-dire, qui aime le jeu comme l'affirmait le philosophe Johann Huizinga (lien : <https://www.gallimard-montreal.com/catalogue/livre/homo-ludens-essai-sur-la-fonction-sociale-du-jeu-huizinga-johan-9782070712793>) mais aussi dans le luddisme (lien : <https://fr.wikipedia.org/wiki/Luddisme>), une forme de crainte suscitée par les technologies (en référence au conflit social du XIXe siècle qui avait opposé des manufacturiers à des artisans, les ludistes qui dénonçaient l'emploi de machines).

La tentation du fétiche

La tentation reste toutefois grande de céder au fétiche intellectuel du terme « révolution ». Dans la plupart des cas, est qualifiée de révolution un changement culturel ou socio-technique dont sont observées les prémisses et sont conjecturés les impacts qui ne sont pas encore observés.

Or, une révolution (sauf sans doute quand elle se décrète sur le plan politique) se mesure à partir d'éléments

rétrospectifs et non pas d'extrapolations, qui sont assez stables dans le domaine des sciences et technologies, mais très peu fiables en sciences humaines.

Si l'on considère toutefois les avancées actuelles de l'Intelligence artificielle, non plus du seul point de vue d'une échelle technologique linéaire, comme la loi de Moore (lien : <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/informatique-loi-moore-2447/>), mais sur le plan des absorptions culturelles et adoptions sociales des technologies, sans doute faudrait-il alors parler (d'une même voix avec les informaticiens) d'évolution plutôt que de révolution anthropologique.

Mais au prix d'un renversement intellectuel majeur : celui de passer d'une pensée technocentrée (qui considère que c'est la technologie qui transforme la société) à une pensée sociocentrée des techniques (la perspective inverse, donc). Une petite « révolution » donc... ?

[Iframe :]

Par Lionel Obadia (lien : <https://theconversation.com/profiles/lionel-obadia-1411807>), professeur en Anthropologie sociale et culturelle, Université Lumière Lyon 2.

La version originale (lien : <https://theconversation.com/>) de cet article a été publiée sur The Conversation (lien : <https://theconversation.com/fr>).

Documents sauvegardés

LE FIGARO

© 2023 Le Figaro. Tous droits réservés.
Le présent document est protégé par les lois et conventions internationales sur le droit d'auteur et son utilisation est régie par ces lois et conventions.

PubliC Certificat émis le 27 mai 2023 à AIX-MARSEILLE-UNIVERSITE à des fins de visualisation personnelle et temporaire.
news-20230227-LF-1032*20*23707070877

Nom de la source	Lundi 27 février 2023
Le Figaro	Le Figaro • no. 24422
Type de source	• p. 28
Presse • Journaux	• 1752 mots
Périodicité	
Quotidien	
Couverture géographique	Médias
Nationale	
Provenance	
France	



« Le rôle de la Cnil va s'amplifier dans la régulation de l'intelligence artificielle »

Pour sa présidente, Marie-Laure Denis, l'enjeu est de concilier protection des données et innovation.

Vergara, Ingrid, Woitier, Chloé

NUMÉRIQUE Algorithmes d'intelligence artificielle, caméras de surveillance dites augmentées, sanctions contre les géants du numérique, vérification de l'âge des mineurs sur internet... La transformation numérique de la société à marche forcée place la Commission nationale de l'informatique et des libertés (Cnil) au coeur de tous les sujets qui touchent le quotidien des Français.

LE FIGARO. - L'utilisation des systèmes d'IA s'accélère dans tous les pans de la société. Comment concevez-vous le rôle de la Cnil sur la régulation de l'IA ?

Marie-Laure DENIS. - Notre volonté est de ne pas brider les promesses de l'intelligence artificielle tout en garantissant une utilisation raisonnée des données qui soit conforme aux valeurs européennes. Cela exclut d'emblée la notation sociale ou la reconnaissance des émotions. Il faut aussi prévenir autant que possible certains risques, comme les biais ou les discriminations, en s'assurant de la pertinence et de la fiabilité des données qui entraînent les systèmes. Autre exigence, trouver le bon équilibre

en matière de quantité de données utilisées, de sécurisation et de durée de conservation de ces informations. Il faut aussi garantir l'explicabilité des algorithmes. Nous allons donc nous concentrer sur deux chantiers : la constitution des bases de données d'apprentissage et l'articulation du projet de règlement européen sur l'intelligence artificielle avec le RGPD, la réglementation sur les données personnelles.

Quel est l'enjeu ?

Il est crucial que ces deux grands textes marchent main dans la main, pour bénéficier autant aux citoyens qu'aux entreprises européennes, en permettant à l'industrie européenne de l'intelligence artificielle de prospérer. C'est aussi un des buts des « bacs à sable » que nous avons lancés dans les secteurs de la santé et de l'éducation, pour accompagner des projets innovants, dès leur conception, afin de leur permettre d'explorer les opportunités que recèle cette technologie tout en protégeant les données.

La Cnil crée un service de l'intelligence artificielle...

Oui. Notre rôle est appelé à s'amplifier

« Je voudrais convaincre les administrations et les entreprises de la nécessité d'héberger leurs données les plus sensibles sur des serveurs immunisés contre le risque d'ingérence d'autorités étrangères », souligne Marie-Laure Denis.
. Paul Delort/Le Figaro

dans la régulation de l'IA. Nous sommes en train de constituer une équipe, à ce stade, de cinq à six juristes et ingénieurs pour appréhender au mieux tous ces sujets. Nous voulons aussi produire davantage de ressources à destination du grand public, des professionnels et des spécialistes, et travailler main dans la main avec l'écosystème de l'intelligence artificielle. Par exemple, à l'occasion du projet de loi sur les Jeux olympiques, encore en discussion, il est prévu un accompagnement par la Cnil des algorithmes qui seront déployés par les fournisseurs de caméras dites augmentées. En tant que régulateur, nous aurons aussi la capacité de les contrôler une fois mis en oeuvre. Il faut garantir que les données personnelles y soient utilisées de manière responsable.

Des modèles d'IA générative comme ChatGPT posent-ils des défis par rapport au RGPD ?

Documents sauvegardés

Il est vrai que ces systèmes générateurs de textes, d'images ou de sons se développent très vite. Ils utilisent pour s'entraîner, de façon bien peu transparente, des sources de données ouvertes sur internet, qui n'ont généralement pas été vérifiées. Ce sont des outils très puissants, ayant vocation à s'améliorer, mais qui peuvent avoir des effets de bord qu'il faudra surveiller. Cela pose des questions de protection des données pour l'accès à une information fiable et sourcée et l'exercice des droits des personnes concernées qui dépassent d'ailleurs la régulation de la Cnil, avec des enjeux éthiques, notamment sur l'éventuelle diffusion de fausses informations ou d'actions malveillantes et des enjeux économiques s'agissant de l'emploi et du respect du droit d'auteur.

La Cnil a dressé toute une série de sanctions autour du consentement au dépôt de cookies. Va-t-il y avoir une seconde vague de contrôle ?

Nous avons mis en oeuvre à partir de 2021 une régulation systémique en demandant à tous les sites internet en France de modifier leur interface pour que les utilisateurs puissent refuser les cookies aussi facilement qu'on leur proposait de les accepter. Cela nous a amenés à fortement sanctionner les plus grands acteurs du numérique comme Google, mais aussi Facebook, Amazon et Microsoft. Ils ont modifié leurs pratiques, et Google a même étendu sa nouvelle interface à l'ensemble de l'Europe. Cette régulation, qui touche le quotidien numérique des Français, est un succès. Nous allons désormais nous pencher sur les applications mobiles. Trop souvent, elles vous demandent l'accès à votre carnet d'adresses, à vos photos ou à votre géolocalisation, sans vous expliquer de manière transparente le but de cette cap-

tation de données. Il y a pourtant un vrai enjeu de protection de la vie privée. Les applications de suivi du cycle menstruel ou de grossesse recueillent, par exemple, des informations extrêmement personnelles. La Cnil veut redonner le contrôle aux internautes. Nous avons débuté une concertation avec les acteurs du secteur, puis nous clarifierons le cadre juridique et mènerons enfin une campagne de contrôles.

Quel bilan tirez-vous du contrôle du respect du RGPD ?

Depuis bientôt cinq ans, le nombre de plaintes reçues par la Cnil a pratiquement doublé, jusqu'à 14 000 par an. Dans 94 % des cas, elles font l'objet d'un dialogue avec l'organisme qui débouche sur sa mise en conformité. Dans les autres cas, nous prenons des mesures correctrices. Ainsi, les mises en demeure, environ cent cinquante par an, ont triplé. Et la Cnil a prononcé en cumulé un demi-milliard d'euros d'amendes, alors que l'amende la plus élevée, avant le RGPD, n'était que de 30 000 euros. Toute l'activité répressive de la Cnil a été bouleversée.

Et qu'en est-il de la coopération européenne ? La Cnil irlandaise, qui gère les dossiers des géants de la tech, est souvent critiquée...

Il y a des choses très positives et d'autres qui mériteraient d'être améliorées. Nous avons dû apprendre à travailler à vingt-sept avec un nouveau cadre juridique. Cela a pris un peu de temps mais la machine est désormais lancée. Les Cnil européennes ont prononcé 3 milliards d'euros d'amende en quatre ans au nom du RGPD. Mais, lors d'une réunion du Comité européen de la protection des données, l'an passé, à Vienne, nous

avons été nombreux à alerter la Commission européenne sur le fait qu'il fallait absolument régler le sujet de la disparité des procédures répressives nationales

C'est-à-dire ?

La Cnil irlandaise invoque ce point comme une difficulté pour traiter des dossiers à forts enjeux qui concernent notamment les Gafam. Les procédures selon les pays sont différentes sur l'instruction contradictoire, l'analyse de la recevabilité des plaintes ou les règlements à l'amiable. Cet appel a été entendu. Un projet de règlement vient d'être annoncé par la Commission afin d'harmoniser ces procédures et accélérer les délais de traitement des plaintes.

La Cnil irlandaise enquête sur TikTok. Quand va-t-elle rendre ses décisions ?

Nous avons transmis l'an passé à Dublin des plaintes sur TikTok, et deux procédures sont en cours. Pour ce qui est public dans ces procédures, je peux vous indiquer que l'une se penche sur la question du transfert de données vers la Chine et l'autre sur le traitement des données des mineurs. Nous sommes très actifs pour que cela avance vite ! TikTok est l'un des services les plus prisés des jeunes, et cela pose des enjeux considérables en matière de protection des données. Il est donc normal que les régulateurs y soient attentifs. La décision sur le dossier concernant les mineurs devrait être prononcée d'ici à l'été. Celle sur le transfert des données en Chine devrait intervenir peu après.

Le contrôle de l'âge des mineurs par les sites pornographiques bute sur la question de la légalité des solutions techniques. Que préconisez-vous ?

Documents sauvegardés

Le rôle de la Cnil dans ce dossier est de vérifier que les solutions utilisées par les sites pornographiques respectent le RGPD. Nous avons publié notre position en juillet 2022. Pour concilier les impératifs de protection des mineurs mais aussi de protection de la vie privée - nous ne souhaitons pas la création d'un fichier des personnes consultant des sites pornographiques -, nous plaçons pour le système dit du « double anonymat ». Un tiers de confiance va certifier votre âge, et vous pourrez montrer cette preuve d'âge au site pornographique. Le site ne sait donc pas qui vous êtes mais connaît votre âge, et le tiers qui certifie votre âge sait qui vous êtes mais ne sait pas quels sites vous consultez. Cela sera un type de solution pérenne à moyen terme. En attendant que ce dispositif soit élaboré et proposé par des acteurs - une expérimentation a été annoncée par le gouvernement -, la Cnil n'est pas opposée au recours à la carte bancaire, avec une transaction à zéro euro, ou aux solutions d'estimation de l'âge grâce à l'analyse des traits du visage. Ce ne sont pas des systèmes parfaits, mais ils peuvent être utilisés dès maintenant. Ne nous privons pas de ces solutions de court terme !

La Cnil accepte donc l'analyse du visage ?

La Cnil est pragmatique ; elle ne veut pas que les enfants consultent des sites pornographiques. Ces solutions auront certes du mal à distinguer une personne de 17 ans d'une autre de 19 ans, mais elles peuvent distinguer un enfant de 13 ans d'un adulte de 20 ans. Et il ne s'agit, en aucun cas, de reconnaissance faciale visant à identifier une personne.

Il vous reste une année de mandat à la présidence de la Cnil. Quelles sont vos

priorités ?

Après avoir fait pivoter la politique répressive de la Cnil ces quatre dernières années, il nous faut accompagner encore plus les entreprises à fort potentiel de développement économique et numérique. Nous venons ainsi de lancer un appel à candidatures pour les faire bénéficier, davantage et en amont, de notre appui juridique et technique. La protection des données sera de plus en plus un déterminant concurrentiel, au même titre que le prix et la qualité de service. Ma deuxième priorité est de continuer à investir le champ de l'intelligence artificielle pour assurer une régulation protectrice au plus près des usages, en conciliant la protection de la vie privée avec d'autres enjeux, de sécurité publique ou de recherche médicale, par exemple, sans brider les finalités de ces systèmes innovants qui peuvent être porteurs de promesses. Enfin, je voudrais convaincre les administrations et les entreprises de la nécessité d'héberger, davantage et au plus vite, leurs données les plus sensibles sur des serveurs immunisés contre le risque d'ingérence d'autorités étrangères. C'est un enjeu de taille pour notre souveraineté numérique.

Note(s) :

ivergara@lefigaro.fr

cwoitier@lefigaro.fr