

Pour ce second bulletin, nous avons un thème, ou un fil conducteur entre quelques articles et rapports partagés; l'emploi. La technologie et le numérique sont en arrière-plan de ces différents signaux – par exemple pour le travail à distance ou le retour au bureau. Les dynamiques observées relèvent donc autant de politiques organisationnelles en lien aux modalités d'emploi que de nouveautés technologiques.

Descendons ensuite un autre niveau de répercussion, les changements démographiques qui s'opèrent et s'accélèrent au cours des prochaines décennies. Ligne directrice pour vos lectures ce mois-ci donc: les changements humains tels que affectés par la tech.

Les rubriques du bulletin de veille

Compétences: Les nouveaux emplois liés aux avancées technologiques nécessiteront des compétences avancées en STIM (sciences, technologie, ingénierie et mathématiques). Ces emplois jouent eux-mêmes un rôle clé dans le succès économique de tous pays. L'économie de 2050 sera basée sur du travail à forte intensité de connaissances (*intensive knowledge work*).

Pratiques de travail: Les organisations devront se concentrer sur les compétences requises pour effectuer un travail (plutôt que sur la manière dont ces compétences ont été acquises), et créer non seulement un lieu de travail plus équitable, mais également ouvrir de nouvelles voies pour le développement des employés, la mobilité des talents et l'évolutivité globale de l'entreprise.

Modalités d'emploi: L'organisation des marchés futurs, les dynamiques de l'emploi, des rémunérations et des relations avec les employeurs, ainsi que les nouveaux enjeux liés à la surveillance électronique, à la délocalisation, aux régulations fréquentes ou aux changements législatifs, et à la gestion des données influencent l'ensemble des secteurs de la main-d'œuvre.

Prospective: Certains signaux plus transversaux et présentés selon les méthodes de la prospective seront indiqués sous cette 4^{ème} rubrique.

[Quatre scénarios sur l'avenir de l'IA sur le lieu de travail](#) [en]

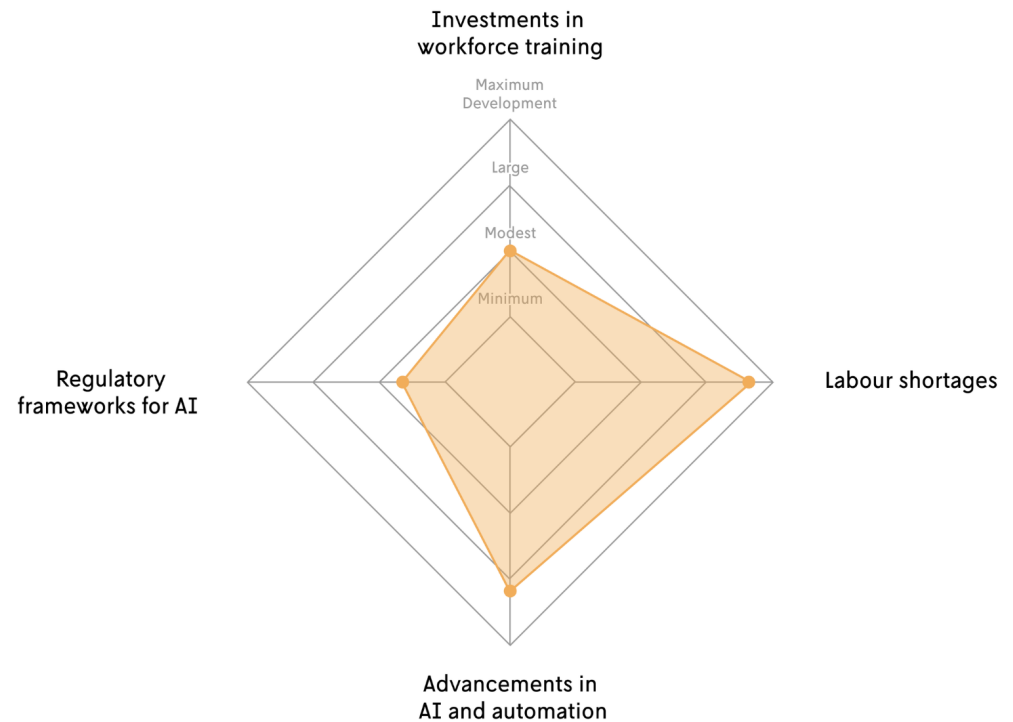
Futures Platform, 19 septembre 2024

PROSPECTIVE

Extrait: « In each scenario, we examine the different ways these drivers may evolve in the years ahead, as well as the different ways they may interact and influence each other. All four scenario descriptions also include a development timeline section, which lists three to six steps that could plausibly happen to move us closer to the given scenario. »

Intérêt de la source: Nous commençons ce bulletin avec un article assez court mais fort utile pour cadrer ceux qui suivent. En effet, les auteurs proposent ici quatre scénarios pour le futur de l'IA au travail, sujets très discutés cette année. Les scénarios sont très brefs mais chacun d'entre eux est reporté sur un graphique (exemple ci-contre) représentant quatre forces de changement: les investissements dans la formation de la main-d'œuvre; le cadre réglementaire pour l'IA; le progrès de l'IA et de l'automatisation; et la pénurie de main-d'œuvre. Le format de ces graphiques et l'éventail des possibilités que représentent les scénarios donnent un bon aperçu de certains des défis et expliquent aussi pourquoi il est important, par exemple, de comprendre le vieillissement de la population quand on analyse l'impact de nouvelles technologies.

Également: [L'impact de l'IA sur la main-d'œuvre](#). Un papier académique derrière un mur payant variable (« Googler » le titre permet d'y accéder, mais pas toujours par le lien direct). Assez bref, il aborde un sujet important: est-ce que l'IA remplace les *tâches* ou les *emplois*? Nous y reviendrons dans un prochain bulletin.



L'orage qui monte, une sécheresse démographique annoncée [en]

Lightcast, 2024

COMPÉTENCES

MODALITÉS D'EMPLOI

Extrait: « If fewer and fewer people are participating in the labor force, can AI and automation make up the difference? The short answer is no. At least not anytime soon, and not in the sectors that need it most. The tools simply aren't there yet, and the industries most in need of workers are those least likely to be replaced with AI. »

Intérêt de la source: Il y a quelques années on entendait beaucoup parler des camions autonomes dans l'arrivée massive était « tout prêt » et aller « voler » des milliers d'emplois. Évidemment, cela ne s'est pas produit, mais nous le mentionnons ici parce que ce qui était moins discuté, c'était la difficulté des transporteurs à trouver du personnel et le nombre de chauffeurs qui se dirigeaient vers la retraite. C'est pourquoi nous incluons ce rapport ici, on y découvre un survol plutôt détaillé des prochaines décennies du marché du travail aux États-Unis, et de l'énorme manque à gagner en termes de candidats pour les postes à venir. À lire en parallèle avec toutes les prédictions sur le futur de toutes les transformations technologiques, elles sont souvent appliquées sur le marché du travail d'aujourd'hui, alors que celui-ci, indépendamment de la technologie, évolue très rapidement démographiquement.

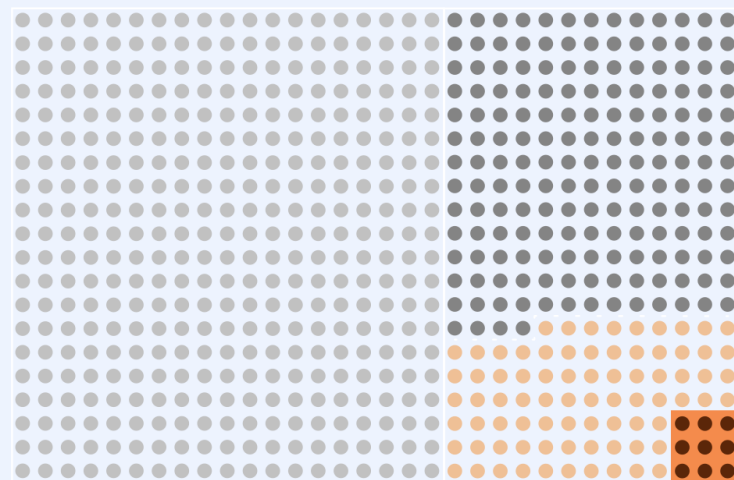
Également: [The \\$8.5 Trillion talent shortage](#). « An extensive new Korn Ferry report finds that by 2030, more than 85 million jobs could go unfilled because there aren't enough skilled people to take them. »

BLS projects net labor force growth of 6.4 million by 2032.

But 3.8M of that growth is expected to be age 65+...

... leaving just 2.6M age 16-64.

● = 10K people



Two thirds of those are likely to have 4-year degrees...

...meaning total 10-year increase of just 900K without a BA—

or net annual growth of only 90K

But currently, we have 850K job openings in just these 3 critical sectors:

350K job openings in the food industry

300K openings in community service

200K jobs in construction & home improvement

How can only 90K prime-age, non-BA workers per year meet this demand?



Source: Bureau of Labor Statistics, Lightcast Analysis

L'IA, un incontournable pour les entreprises canadiennes

BDC, septembre 2024

PRATIQUES DE TRAVAIL

COMPÉTENCES

Extrait: « La plupart des entreprises (62 %) ont mis en œuvre l'IA pour moins de 5 000 \$. Plus du tiers (39 %) ont dépensé moins de 1 000 \$, mais il s'agissait généralement d'utilisatrices et utilisateurs occasionnels, qui ont tiré parti d'outils comme l'IA générative, de l'IA pour la traduction et/ou de la publicité en ligne alimentée par l'IA. »

Intérêt de la source: Un rapport de la Banque de développement du Canada (BDC) comportant des chiffres d'adoption de l'IA plutôt étonnants. Les auteurs adoptent un ton modérément optimiste à l'égard de l'IA, en soulignant ses avantages tout en restant conscient des obstacles. Ils présentent cette technologie comme un levier important pour les PME, notamment en matière d'amélioration de l'efficacité, de réduction des coûts et d'optimisation des processus. Le rapport indique que les plus grandes et jeunes entreprises adoptent plus facilement l'IA, alors que les petites structures ou celles en milieu rural sont plus hésitantes. Parmi les freins identifiés figurent le manque de connaissance des outils disponibles et des préoccupations autour de la confidentialité des données. En dépit de ces défis, le document insiste sur le potentiel de l'IA à long terme, notamment pour rester compétitif dans un environnement économique de plus en plus complexe.

Finalement, on peut remarquer, entre autres par l'extrait ci-dessus, que les budgets pour être considérés comme ayant utilisé l'IA sont extrêmement réduits, on semble donc encore largement au niveau du test et de l'usage occasionnel, généralement pas au niveau de l'application à grande échelle.

Bonus IA

Deux autres lectures à noter. Selon une étude de Statistique Canada, [Trois travailleurs canadiens sur cinq seront fortement exposés aux effets de l'intelligence artificielle](#). « Environ 4,2 millions d'employés au Canada en 2021, ou 31 %, présentaient une forte exposition (supérieure à la médiane) à l'IA et une faible complémentarité (inférieure à la médiane) avec elle, alors que 3,9 millions, ou 29 %, affichaient une forte exposition, mais également une forte complémentarité, et que 5,4 millions, ou 40 %, étaient faiblement exposés. »

[L'IA peut \(en grande partie\) surpasser les PDG humains](#) [en]. « *Rather than fully replacing human CEOs, AI is poised to augment leadership by enhancing data analysis and operational efficiency, leaving humans to focus on long-term vision, ethics, and adaptability in dynamic markets. The future of leadership will likely be a hybrid model where AI complements human decision-making.* »

[Une usine autonome qui fonctionne 24/7 sans main-d'œuvre humaine](#) [en]

Techspot, 11 juillet 2024

PRATIQUES DE TRAVAIL

Extrait: « Chinese phone maker Xiaomi has built a new autonomous smart factory that can not only make 10 million handsets per year, but can also identify and correct production issues while optimizing the entire process. ... the IMP [Intelligent Manufacturing Platform] is able to improve process flows, make decisions, and execute commands. It can also realize full-scenario digital management, from the procurement of raw materials to delivery. All of which makes it a factory that's able to "evolve" itself, according to the post. »

Intérêt de la source: Tel que mentionné dans l'article, les robots remplacent les ouvriers d'usine depuis quelques décennies déjà, ce qui est nouveau ici est le côté évolutif, ou l'usine peut « elle même » faire le diagnostic d'un problème et commence donc à remplacer non seulement les ouvriers sur la chaîne de montage, mais aussi certains employés de support technique et maintenance.

Également: [Selon cette même source plus tôt dans l'année](#), Samsung aurait l'intention de rendre toutes ses usines entièrement automatisées dans les six prochaines années. Le géant coréen aurait même déjà commencé à développer un système qui conduirait à des installations dépourvues d'humains.

[La prochaine vague : Les employés fractionnés](#) [en]

The Future Does Not Fit In The..., 28 juillet 2024

PRATIQUES DE TRAVAIL

MODALITÉS D'EMPLOI

Extrait: « Imagine if one could get both the continuity and loyalty of a long-term employee with the flexibility of cost management of a part time employee and the expertise of a free-lancer and do so in a way that both grows employees and retains them in the long run. This is the ***Fractionalized Employee***. »

Intérêt de la source: Bien que l'article soit orienté vers les travailleurs autonomes et ce que l'auteur appelle les « companies of one », le phénomène récent des employés fractionnés mérite qu'on y porte attention. Largement rendus possibles par les mêmes outils que le travail distribué, le concept intègre aussi les préférences variées de chacun, qui tournent souvent autour de la flexibilité, les heures réduites, la possibilité de voyager, et ainsi de suite. L'intégration du concept de l'employé fractionné permet de trouver des candidats seniors, de répondre à leurs demandes, et de bénéficier de leur expérience. Bref, c'est le travail à temps partiel pour les employés à haute valeur ajoutée.

Petit exercice: cherchez votre réseau de contacts sur LinkedIn pour le terme « fractionalized » ou « fractional », vous serez peut-être étonné.

Également: [Planning for non-linear career trajectories](#). « The demographic shifts we are experiencing are unprecedented. As the workforce ages and becomes increasingly scarce, businesses must adapt their strategies to attract and retain talent. In many developed countries, the population is aging rapidly, leading to a shortage of skilled workers in certain industries, such as healthcare and technology. »

[Pantalon avec exosquelette par Arc'teryx et Skip](#) [en]

Thisispaper, 18 septembre 2024

PRATIQUES DE TRAVAIL

Extrait: « Designed to address mobility challenges, these hiking trousers provide a 40% power boost when walking uphill, thanks to a built-in exoskeleton that enhances leg muscle support. At the core of their innovation are motors at the knees and a carbon fiber exoskeleton that distributes force across the leg, allowing wearers to traverse difficult terrain with ease. The sleek design and thoughtful integration of technology make them far more appealing than traditional medical devices. »

Intérêt de la source: Les disruptions viennent parfois d'un croisement inattendu entre deux domaines. On peut penser récemment à [Apple qui a reçu l'autorisation de la FDA](#) pour que ses AirPods Pro puissent être utilisés comme aides auditives de qualité clinique dans le courant de l'automne. Dans l'article ci-dessus, ce sont plutôt des appareils exosquelette – qu'on voit de plus en plus comme accessoire en milieu industriel ou militaire, pour renforcer les jambes et le dos – de taille réduite qui sont intégrés à des pantalons de marche en sentier. Le prix, le design, la facilité d'utilisation et la légèreté semblent avoir le potentiel de constituer un moment clé dans l'adoption de ce type de technologie.

Également: Si vous voulez en savoir plus ou appréciez le design industriel et les collaborations, assurez-vous de regarder [la vidéo documentant le développement](#) de ce produit.



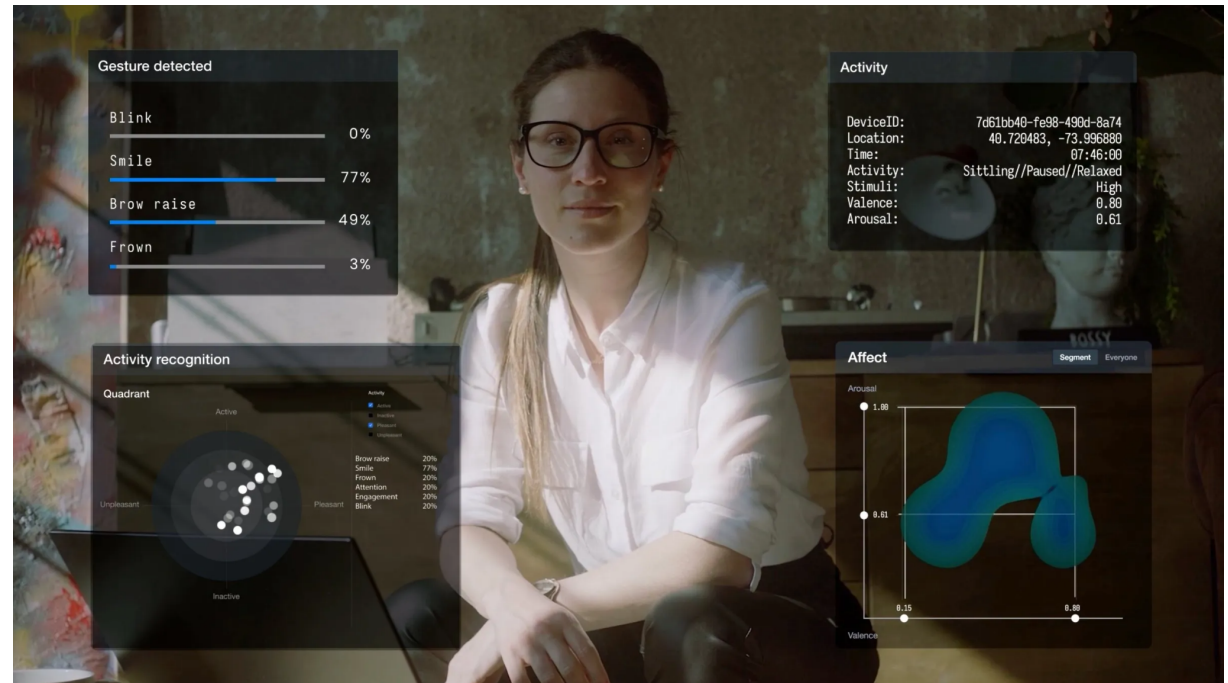
Des lunettes qui détectent les émotions et pourraient mesurer l'état de santé [en]

IEEE Spectrum, 15 octobre 2024

MODALITÉS D'EMPLOI

Extrait: « The glasses contain nine optical sensors distributed across the rims that detect subtle changes in facial expression with more than 93 percent accuracy when paired with Emteq's current software. "If your face moves, we can capture it." »

Intérêt de la source: Curieux produit qui, contrairement à la plupart des lunettes « intelligentes », qui regardent vers l'extérieur, comporte plutôt des capteurs pointés vers le visage de la personne qui les porte. La compagnie voit des usages en santé, particulièrement pour les usagers visant un suivi personnel de leur journée, comme les podomètres ou le suivi du sommeil. Cependant, il existe quantité de cas où les équipements de type *wearables* font partie d'un programme d'assurance de l'employeur et deviennent des opportunités de surveillance des employés. Souvent introduits pour proposer des rabais par employé, une adoption réussie peut alors se transformer en malus pour les personnes réticentes désirant, par exemple, protéger leur vie privée.



Retour au travail ... ou non

Sources diverses

PRATIQUES DE TRAVAIL

C'est bien connu, la pandémie a obligé une grande migration des employés vers le bureau à la maison. Un changement d'habitudes évidemment rendu possible par les outils numériques contemporains. Pour une grande partie de ces personnes, cette nouvelle situation s'est avérée une révélation et fait partie des conditions exigées de leur employeur. La négociation bat encore son plein dans plusieurs entreprises.

- [Survol rapide chez Fortune](#) [en] d'une étude KPMG. Chez les stagiaires de la Génération Z, « environ 82 % des membres de la cohorte craignent que l'IA n'entrave ou n'élimine complètement la progression de leurs compétences fondamentales, qui sont importantes pour la réalisation de leurs aspirations professionnelles à long terme. Par ailleurs, 75 % d'entre eux pensent que la technologie de pointe pourrait automatiser au moins 20 % des tâches professionnelles d'ici à ce qu'ils occupent un poste à temps plein. »
- Sans que ce ne soit spécifiquement un développement technologique ou numérique, le travail à distance est évidemment rendu possible par ces outils. Depuis plusieurs mois, quelques entreprises tentent de ramener leurs employés au bureau. Par exemple: [Amazon \(lettre du CEO Andy Jassy\)](#) [en], [Amazon chez Ars Technica](#) [en] ou encore [McKinsey qui envisage également de demander à son personnel de venir plus souvent au bureau](#) [en].
- [Le « chrono-travail » : La nouvelle tendance professionnelle qui révolutionne la main-d'œuvre australienne](#). [en] « *The recruiter's latest data also found that 39 per cent of workers felt their employer's flexible work policies weren't tailored to their needs, with most organisations taking a one-size-fits-all approach such as mandating days in office or early finishing on Fridays. When asked what flexible work policy workers would like to see their company pilot, a four-day week (43 per cent) came out on top – followed by being fully remote (24 per cent), and working from anywhere around the world (23 per cent).* »
- [Mieux gérer les limites avec votre équipe](#). [en] Les interruptions en dehors des heures de travail augmentent, et les employés l'ont remarqué. L'article présente trois stratégies pour mieux négocier les conflits potentiels. Partagé ici plus pour noter la tendance que spécifiquement pour les recommandations.

Rafale robotique

Sources diverses

PRATIQUES DE TRAVAIL

Comme ces bulletins de veille débutent tout juste, faisons un petit retour sur quelques nouvelles parues plus tôt dans l'année dans le domaine de la robotique.

- [Les entreprises du secteur de l'énergie se tournent vers les robots pour installer les panneaux solaires.](#) [en] « *Energy companies want to use automation to overcome worker shortages, cut costs and speed up the construction of large solar farms, which has traditionally been very labor-intensive. Without drastic changes, these companies say, it will be impossible to deploy solar power fast enough to tackle global warming and meet the country's rapidly growing need for electricity.* »
- [Un robot avec Intelligence Artificielle repère les tulipes malades afin de ralentir la propagation de la maladie dans les champs de bulbes néerlandais.](#) [en] « *It has cameras in the front, and it makes thousands of pictures of the tulips. Then it will, determine if the tulip is sick or not by its AI model," .. "[it is] precision agriculture, the robot has learned to recognize this and to treat it.* »
- [Perceptive says AI-driven robot is faster than a human dentist.](#) [en] « *The scanner captures 3D images beneath the gum line, through fluids, and under the tooth surface. Patients can also visualize their dental conditions through the images to better understand their needs. The system then uses AI algorithms to analyze the 3D data and plan the procedure with efficiency and precision, said Perceptive. By automating the procedures, the technology enables more high-quality patient treatments in less time, it said.* »