



HAL
open science

Le management à l'ère de l'IA : analyse des potentialités des IA génératives dans les organisations et les politiques publiques territoriales

Marie Noeline Sinapin

► To cite this version:

Marie Noeline Sinapin. Le management à l'ère de l'IA : analyse des potentialités des IA génératives dans les organisations et les politiques publiques territoriales. Les mutations urbaines et territoriales : comprendre pour agir, ARHIME, Nov 2024, Paris (Université -Sorbonne), France. hal-04849008

HAL Id: hal-04849008

<https://hal.science/hal-04849008v1>

Submitted on 19 Dec 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Le management à l'ère de l'IA : analyse des potentialités des IA génératives
dans les organisations et les politiques publiques territoriales**

Sinapin, Marie-Noëline

Résumé :

L'Intelligence Artificielle dans le paysage des entreprises est l'objet de cet article. Les enjeux et les défis de l'IA sont nombreux. C'est en effet une technologie qui se développe à un point tel qu'elle pourrait révolutionner le monde numérique avec un déferlement des IA génératives après l'arrivée des métavers. L'intelligence artificielle semble présenter des possibilités exceptionnelles pour toutes les entreprises. Il s'agit d'intégrer l'IA de manière efficace et éthique dans les domaines d'activité des entreprises, en fonction de leurs besoins, pour optimiser le processus interne et externe. La gestion des données multiples et importantes peut être affectée par la configuration de l'IA grâce à l'apprentissage automatique et aux réseaux de neurones. Il est nécessaire pour les entreprises de mettre en place un système intelligent pour collecter, gérer et protéger les données. L'intelligence artificielle pourrait influencer les conditions de travail des employés et les interactions avec les parties prenantes. L'incorporation de l'IA dans les organisations est également soumise à la logique de la productivité et nécessite une réflexion approfondie sur ses effets, en particulier sur la croissance vertueuse et durable des entreprises dans la perspective d'une mutation du management des politiques locales et territoriales. Notre article porte sur les effets de l'IA sur le management, afin de se demander si les IA génératives vont créer de nouvelles aptitudes chez les gestionnaires. Un sondage a été mené auprès de 156 personnes d'entreprises de différentes tailles et secteurs d'activité. Les résultats démontrent que les compétences managériales émergentes en cas de déploiement de l'IA dans les entreprises pourraient améliorer les relations sociales, les raisonnements et la concentration. Le digital envahit les chaînes de valeur des entreprises et oblige à repenser la place de l'homme dans l'acceptation globale. Il est évident que l'IA peut accélérer la productivité en modifiant le rôle et la mission des managers. Ces résultats mettent en évidence la façon dont l'IA pourrait apporter de l'humain aux organisations grâce aux softskills ou compétences douces.

Mots clés : IA-IA génératives-softskills-management-politique territoriale

INTRODUCTION

L'IA semble être un enjeu économique majeur, avec des capacités de traitement de l'information puissantes et des capacités d'apprentissage, les défis et les enjeux de l'IA semblent occuper les entreprises et en particulier l'identification des secteurs d'activités où l'IA pourrait apporter une valeur ajoutée inégalée à la productivité des organisations, dans un contexte où la technologie innovante continue de creuser à une vitesse vertigineuse dans le domaine du numérique. Science des machines intelligentes pour l'homme (Hassabis, D. 2009). L'IA est fondée sur les travaux de (Minsky, M. 1927), professeur au MIT (Massachusetts Institute of Technology) et l'un des pères fondateurs de l'intelligence artificielle. Selon lui, l'IA consiste à élaborer des programmes informatiques capables de réaliser des tâches qui sont actuellement accomplies de manière satisfaisante par les humains. Ces huit dernières années nous ont permis d'observer différentes applications (reconnaissance de la parole ou d'images, des jeux...Minsky et McCarthy) ont inventé le concept d'intelligence artificielle à l'occasion d'un colloque scientifique à l'université de Dartmouth. Le monde s'interroge sur ses applications ainsi que sur les craintes légitimes quant à l'éthique à respecter, la protection des données, l'utilisation et la sécurité. Certains considèrent l'IA comme des machines surdouées capables de dépasser l'homme voire de détruire la planète, mais nous ne savons rien, malgré les progrès réalisés, l'IA est loin d'être à son apogée, ces machines dépendent des informations fournies par la main de l'homme, ce qui limite d'emblée son autonomie. Aujourd'hui, l'IA semble être intégrée dans la vie quotidienne des hommes, tant sur le plan personnel que professionnel. Il est utilisé dans les assistants virtuels et la robotique. Ce sont bien les avancées de l'apprentissage automatique et des réseaux de neurones qui ont permis l'émergence de nombreuses applications sophistiquées et puissantes. Les dirigeants sont toujours en quête de productivité dans la société actuelle, et l'IA pourrait être une aubaine. Les progrès permettent de diversifier les applications de plus en plus intéressantes et sophistiquées, et peuvent être puissantes dans un avenir proche. Les recherches portent sur l'intelligence artificielle au sein des organisations, et notamment sur la place de l'homme doué de facultés cognitives. L'intelligence artificielle est une technologie en croissance, qui ouvre de nombreuses perspectives pour les entreprises. Le premier est de savoir comment l'intégrer de façon efficace et éthique sans négliger la place de l'être humain. Le traitement des données avec les parties prenantes et l'optimisation du processus global de l'entreprise en phase avec les défis sociétaux et environnementaux peuvent être améliorés par l'IA et l'objectif de cette étude est de mettre en évidence les défis et les enjeux de l'IA pour les

entreprises et de réfléchir à la place de l'homme et de ses capacités de collaboration avec la machine. L'objectif de cette étude est de déterminer les compétences humaines nécessaires pour accompagner le déploiement de l'IA dans les entreprises et collectivités. Cette étude présente des intérêts théoriques et managériaux. C'est à l'ère de « la machine pensante » que les organisations doivent repenser leur modèle d'affaires. La recherche en Sciences de Gestion n'a pas beaucoup étudié ce domaine. Dans quelle mesure la transformation organisationnelle par les IA génératives peut augmenter les compétences des managers dans le secteur public ou privé pour prendre des décisions significatives et durables ? : L'objectif de cet article est justement de montrer que l'IA peut être une alliée pour les managers conjugués avec des softskills pour un discernement augmenté. La recherche est composée de quatre parties. Dans une première partie, nous abordons la littérature sur l'IA dans les entreprises avec ses enjeux et limites. Une seconde partie relate les applications des IA génératives dans les entreprises et les collectivités territoriales. La troisième partie porte sur la méthodologie de l'étude. Enfin, la dernière partie expose les résultats et discussions.

1 : L'état actuel de l'art

Le cadre d'analyse sélectionné pour cette étude se focalise sur la notion d'intelligence artificielle. Tout d'abord, nous examinerons les défis et les enjeux de l'IA pour les entreprises, puis nous examinerons comment les collaborateurs peuvent mettre en avant certaines compétences essentielles à l'arrivée de l'IA dans le modèle d'affaires des entreprises privées et publiques.

1.1 : La révolution numérique et apprentissage automatique

Le rythme de la révolution technologique s'accélère et affecte nos pratiques et nos conditions de travail. Des informations importantes sont traitées par des réseaux de neurones qui suscitent beaucoup d'espoir. L'intelligence artificielle (IA) touche toutes les activités de notre société et les entreprises ont compris leurs potentialités, qui combinées à la robotique, aux biotechnologies et à l'informatique sont sur le point de transformer de nombreux secteurs : industries, santé, commerce et autres acteurs, transports, défense, recherche...

La définition de l'IA est difficile est complexe, car de nombreuses études ont été menées depuis le début du XXe siècle et il existe une absence de consensus au niveau de sa définition (Hours, H. 2019). Il est crucial de connaître Luc Julia, l'un des inventeurs du système vocal (Siri d'Apple), pour comprendre l'IA. En effet et comme il le dit, « *toutes les technologies sont destinées à nous aider dans des activités ponctuelles, souvent répétitives et fortement codifiées* ». "Elles nous apportent

une aide qui renforce notre humanité et renforce nos capacités intellectuelles, mais elles ne peuvent en aucun cas nous remplacer". Aujourd'hui, il est le vice-président de l'innovation de Samsung et n'apprécie pas le terme intelligence artificielle et préfère l'intelligence augmentée. À cet égard, l'auteur considère l'IA plus comme un outil au service des hommes que comme un concurrent potentiel. L'intelligence artificielle a beaucoup progressé depuis les soixante dernières années dans le domaine de l'apprentissage automatique (machine learning), en utilisant des modèles mathématiques et statistiques qui donnent à la machine la capacité d'apprendre par des exemples. Les scientifiques ont étudié les diverses manières de déléguer des tâches humaines aux machines. La pensée peut être associée à un traitement de l'information selon le premier modèle, c'est-à-dire une suite de symboles obéissant à des règles. L'objectif de l'IA est de représenter ces symboles et de les reproduire dans le code, les règles qui les régissent avec succès dans les années 1980-1990 et par le biais des systèmes experts ou logiciels d'aide à la décision. L'objectif est de programmer la machine et de la soumettre à un entraînement en fournissant des données à analyser. Au début des années 2000, trois scientifiques ont découvert une nouvelle méthode d'apprentissage automatique, le « deep learning » ou « apprentissage profond ». Yann Le Cun, Yoshua Bengio et George Hinton. Ce sont des experts qui ont représenté la voie des réseaux de neurones à une époque où l'approche semblait être une voie sans issue, ce n'est qu'en 2009, que les systèmes de deep learning se sont imposés aux autres méthodes. La reconnaissance des voix, des visages et des images a permis d'obtenir de bons résultats. Les entreprises doivent relever des défis considérables en matière d'intelligence artificielle. Google, Facebook et Amazon mettent l'IA au centre de leurs stratégies pour mieux cibler les internautes et offrir des services adaptés, tels que la géolocalisation et les assistants vocaux. 60 ans après la conférence de Dartmouth, moins de 10 ans après les premiers succès du deep learning et 3 ans après la victoire d'AlphaGo, l'IA est aujourd'hui présente et ouvre des perspectives pour les organisations. L'apprentissage automatique promet d'améliorer la gestion de la logistique, la qualité et la maintenance des machines. Toutefois, l'IA suscite des interrogations et des inquiétudes, ce qui est légitime. Notamment sur l'avenir du travail, du management au sein des entreprises et dans les collectivités, du recrutement ou dans la prise de décisions. Les États-Unis ont réalisé des avancées en matière de recherche sur l'IA et la Chine annonce de devenir le leader mondial de l'IA à l'horizon 2030. Sur la scène mondiale, il y a deux puissances à affronter (Georges, B.2019). L'Europe semble être mal armée dans cette compétition. La question de souveraineté trouve tout son sens en matière de l'IA. C'est pourquoi Bruxelles a déclaré investir 20 milliards d'euros dans le secteur privé et public de l'IA fiable, pour répondre aux préoccupations de

la population et des organisations. Avec l'augmentation des IA génératives, le management sera renforcé ou menacé de disparaître. Tel est le problème qui se pose dans les entreprises.

1.2 L'intelligence artificielle dans l'univers des organisations et la question de son impact sur le management

L'intelligence artificielle est un développement technique en pleine croissance, qui semble ouvrir des perspectives à toutes les entreprises publiques et privées, le premier défi étant l'intégration éthique agile de l'IA à tous les niveaux de la chaîne de valeur de l'entreprise et de son processus. La gestion des données des entreprises est influencée par l'apprentissage automatique et les réseaux de neurones. En effet, les IA ont besoin de quantités de données de haute qualité et précises pour fonctionner. Les organisations doivent être capables de mettre en place des systèmes sophistiqués pour collecter, gérer et protéger leurs données. Les entreprises pourraient revoir leurs relations avec les parties prenantes internes et externes dans l'échange d'informations après l'arrivée de l'IA. L'intégration de l'IA dans les organisations nécessite une réflexion collective sur le business model, le management et la gestion des ressources humaines. Dans la logistique de la productivité, l'intelligence artificielle pourrait devenir un levier de croissance pour les entreprises. Quels sont donc les bénéfices attendus de l'IA dans le monde des affaires ?

Les gains de productivité sur les tâches à faible valeur ajoutée sont le premier avantage, car automatiser les tâches répétitives permettrait aux collaborateurs de se concentrer sur des tâches plus complexes et innovantes. Cet aspect peut offrir une satisfaction aux salariés et améliorer les conditions de travail. L'intelligence artificielle servirait à la prise de décision à condition de régler sa capacité d'analyse des données massives pour une performance pérenne et significative. Deuxièmement, dans le contexte relation client, l'IA semble être très impliquée dans la prise en charge des besoins et des réclamations des clients par le biais des chatbots 24h/24, ce que l'homme ne peut pas faire avec ces limites biologiques. Dans un contexte très concurrentiel, l'expérience client pourrait être améliorée, plus suivie, engagée, personnalisée et plus efficace. Enfin, l'intelligence artificielle pourrait permettre aux dirigeants d'avoir accès à un volume important de données extérieures à son propre écosystème. Il s'agit d'une aide considérable notamment pour identifier les risques et les opportunités d'un marché par exemple,

l'IA se présente donc comme un outil pour accompagner le changement organisationnel en transformant rapidement le Big Data en « insights exploitables », et donnant finalement un avantage concurrentiel dans un contexte commercial de plus en plus axé sur les données. La nature du management de demain (besseyre, C.2023) est interrogée sur les capacités offertes par ces nouvelles technologies. En effet, les travaux de recherche réalisés fin 2022 concernent l'influence des IA génératives sur les stratégies, les entreprises et les emplois, peu d'attention étant accordée à leur influence sur le management.

D'après une étude Goldman Sachs (2003), deux tiers des emplois seront complètement automatisés en Europe et aux Etats-Unis (Hatzius, J. et al. 2003). Les IA génératives qui peuvent créer du texte et des images à partir des dizaines de milliards de données pourraient avoir un impact sur les tâches du manager (Laborde, L.2023) D'après (Julia, Luc.2019), les IA génératives ne sont pas aussi intelligentes. Et qu'en est-il de son influence sur la gestion ? L'utilisation des IA génératives dans les stratégies des organisations pourrait avoir un impact important sur le management. En rappelant brièvement les travaux de (Fayol, H.1916), il a éclairé les domaines de l'administration (la prévision, l'organisation, la planification, la coordination, la gestion des hommes et le contrôle) On peut se demander si les IA génératives ne pourraient pas reprendre le travail si les entreprises préparent les données configurées dans les IA génératives. Les IA génératives pourraient dès lors permettre d'organiser les employés et les tâches attribuées en fonction des compétences de chacun, coordonner ces mêmes activités et superviser la performance de chaque employé à partir d'indicateurs automatiques (Besseyre, H.2023). Il est possible de penser que l'IA générative aurait un impact important sur les tâches d'un manager, selon la vision d'Henri Fayol. Cependant, il semble que la machine ne puisse pas commander une équipe, car le commandement est un art qui dépend des qualités personnelles et du respect des principes fondamentaux en matière de gestion humaine (Boyer, L, 2006). Les compétences douces ou softskills ne seraient pas automatisables car elles relèvent de l'intelligence émotionnelle. De ce point de vue, les IA génératives pourraient aider l'homme à se focaliser sur des tâches à forte valeur ajoutée en faveur d'une transition écologique dans l'espace urbain par exemple.

1.3 Les IA génératives dans la sphère des politiques territoriales

L'intelligence artificielle pourrait constituer un outil de pilotage de la transition écologique face aux défis mondiaux liés au climat, à la société et à l'environnement. La recherche en

management public sur l'IA est naissante et manque de fondements théoriques et de recherches empiriques, étant donné qu'elle est initialement présente dans d'autres disciplines (Bertolucci, M.2024). Les IA génératives pourraient simuler les aménagements durables et significatifs en utilisant un croisement de données éclatées, à condition que le monde s'engage dans un changement global de pensée en faveur d'une planète durable. Nous savons aujourd'hui que l'équilibre naturel de la terre est menacé par une pollution importante de l'eau. Le Centre-Val de Loire a mis en évidence l'apport attendu de l'IA dans les politiques territoriales et plus particulièrement dans la gestion de l'eau. Le réchauffement climatique remet en cause nos modèles physiques traditionnels et nous invite à reconsidérer nos positions et nos rapports à la consommation de masse (Delobelle, G. 2023). L'auteur a précisé : « *Des algorithmes seront utilisés pour prédire et prévenir les épisodes de sécheresse, d'eutrophisation et de contamination par les cyanobactéries...* ». Ce qui laisse penser que les IA seraient une révolution technologique majeure dans le domaine des grandes questions écologiques. L'intégration des écosystèmes régionaux des données dans la stratégie des régions permettra de mettre en place des actions d'adaptation au changement climatique, telles que la lutte contre la chaleur, l'amélioration de la gestion des sols, la décarbonation des mobilités existantes, la désimpermeabilisation et la végétalisation de la ville. Les interactions entre les différents acteurs (entreprises, acteurs du numérique et de l'environnement...) s'organisent pour accompagner le développement des territoires (Loire Valley Data Hub par exemple). La technologie a pour but d'améliorer les relations humaines pour accompagner un changement souhaité et partagé à l'échelle planétaire et fédérer autour d'un objectif commun. Les initiatives de digitalisation et d'IA semblent être un atout pour les collectivités locales et territoriales (Batac et Maurel, 2020). L'histoire du numérique et de l'intelligence artificielle (Julia, 2019) semble fondamentalement s'être accélérée au cours de la dernière décennie. Les IA génératives ont un impact de plus en plus important sur le secteur public et territorial, ce qui est surprenant, car elles progressent beaucoup plus rapidement que les avancées sociales et environnementales. Les auteurs (Salem, 2021 et Finner, 2021) ont démontré que l'évolution technologique est largement présente dans la sphère publique. Il existe de nombreux bénéfices à adopter de telles technologies afin de repenser le paysage urbain en réponse aux enjeux mondiaux et écologiques majeurs. En plus de cet atout, l'intelligence artificielle pourrait permettre d'économiser beaucoup de temps dans la transition écologique. La diminution des dépenses, la réhabilitation du pouvoir de décision des gestionnaires, la réintégration de l'humain dans les stratégies en

établissant des relations plus vertueuses entre les différentes parties prenantes et en se focalisant sur des tâches plus complexes, qui nécessitent des échanges forts et positifs et qui requièrent l'intelligence émotionnelle. En outre, les politiques territoriales intègrent principalement les nouvelles technologies afin de répondre aux besoins quantitatifs (plus de données croisées, l'accès, l'agilité) et qualitatifs (informations ciblées, fluidité, portabilité et accès illimité) des divers intervenants. Dans cette vision de transformation du paysage urbain, l'intégration des intelligences artificielles génératives semble trouver toute sa légitimité en tant que contribution aux politiques publiques et territoriales. De nos jours, il est nécessaire de les repenser afin de faire face aux défis de durabilité (Moreno et al., 2021, Allam et al., 2022). La problématique des inégalités, des crises ou des fractures territoriales est omniprésente, tout comme l'interrogation sur les évolutions futures. Si les enjeux de la transformation des systèmes urbains sont complexes (Denise Pumain, 1982, 2020, Saskia Sassen, 1991), la période actuelle appelle à les repenser pour faire face aux enjeux de soutenabilité (Moreno et al., 2021, Allam et al., 2022, UN Habitat, 2022). La question des disparités, des crises ou des fractures territoriales est prégnante tout comme l'interrogation sur les évolutions à venir (Richard Florida ((2005), qui voyait dans les classes créatives le vecteur du développement et s'interroge désormais sur la crise urbaine. Si Laurent Davezies (2020), Gérard-François Dumont (2007) et Christophe Guilly (2000) ont souligné les fractures, les risques d'éclatement régional et local, avec la multiplication des territoires en difficulté (baisse d'emploi et baisse d'activité) (INSEE, 2019), des questionnements se font jour sur le sens des inégalités territoriales (Davezies, 2022, Talandier, 2021, Talandier & Talec, 2023), notamment au moment où les trajectoires de population semblent changer (Bouvard et al., 2022, Bouvard & Bouba-Olga, 2023, INSEE, 2023). Muhammad Yunus (2017) nous rappelle que les enjeux de l'inclusion sont majeurs, et que la seule révolution digitale ne saurait être le gage de territoires intelligents, conduisant ainsi à s'interroger sur la possible création de territoires inclusifs (Brasseur et al. 2020). Dans la conduite du changement au sein des entreprises et des collectivités, les IA génératives semblent pouvoir prendre en charge des tâches transactionnelles, le management pourrait se voir augmenté par cette technologie. L'IA permettrait de mettre en lumière des softskills particuliers pour les managers. C'est l'hypothèse que nous avons mise en évidence dans cette recherche.

2. Méthodologie de l'étude empirique

Cette partie traitera les questions méthodologiques, les moyens de collecte des données Recueillies, l'analyse ainsi que les principaux résultats.

2.1. La méthode qualitative

C'est une étude qualitative par sondage pour répondre à la question de recherche sur l'identification des compétences attendues des managers à l'ère des IA génératives dans les entreprises et collectivités. Il est question d'enrichir le savoir empirique.

La méthodologie choisie est fondée sur une approche herméneutique (Jardat, R. 2011), qui consiste à étudier le matériel de gestion. L'objectif est de clarifier le concept précité. En confrontant ses attributs avec les changements auxquels les organisations doivent faire face, ainsi qu'en identifiant les leviers mis en œuvre. Les données qualitatives ont été collectées à partir d'un sondage auprès de 156 entreprises de secteurs d'activités différentes du 04 Mars au 30 Avril 2024. Cette collecte de données est un aspect essentiel puisqu'elle permet d'avoir un matériau de gestion sur lequel le chercheur fonde ses travaux. Cette recherche qualitative se base sur les enquêtes auprès des cadres et des dirigeants et fondée sur un échantillon théorique avec la prise en compte de degré de saturation de données. Un échantillon théorique renvoie à l'idée de secteurs d'activités divers et variés pour récolter des données empiriques, afin de mettre en lumière une théorie. Pour comprendre l'introduction de l'intelligence artificielle dans la sphère du management des entreprises et des territoires. Nous avons mis en exergue un guide d'entretien pour orienter les questions posées aux sondés et d'apporter ainsi un éclairage aux données récoltées.

Tableau 1-le guide d'entretien

Dimension	Thèmes des questions
➤ Valorisation des Ressources Humaines	<ul style="list-style-type: none">➤ Compétence.➤ Esprit collectif
➤ L'ère de l'IA	<ul style="list-style-type: none">➤ Agilité➤ Tâches répétitives➤ Accès aux informations importantes➤ Aide à la décision

Source : Auteur

2.1. Résultat et analyse des données recueillies

Une analyse de contenu qualitative informatisée a été réalisée grâce au logiciel adapté et fiable Tropes. Il s'agit d'une démarche de recherche de sens au travers d'une analyse Thématique (Paillé et Mucchielli 2003) qui a pour finalité de définir la singularité du discours et découpe transversale ce qui d'un entretien à l'autre se réfère au même thème.

Ce sondage nous a permis de recueillir des perceptions, des attitudes, des actions par rapport au sujet proposé. L'avantage était bien qu'elle nous a fourni des informations riches en détails et nuancées, ce qui nous a permis de pouvoir procéder à une analyse systématique incluant tant la forme que le fond. Il s'agit d'identifier les compétences augmentées des managers à l'heure de l'IA pour répondre aux enjeux des différentes organisations (privées et publiques).

3. ANALYSE DES RESULTATS

Cette analyse a pour but de comprendre l'impact de l'IA sur le management et le renouvellement des ressources intangibles. « *Alors que la créativité, le jugement, l'intuition, les émotions ont toujours distingué les êtres humains de la technologie et des machines, l'IA semble de plus en plus capable de raisonner, d'apprendre, d'imaginer, rivalisant parfois avec l'humain dans des domaines qui semblaient jusque-là hors d'atteinte* » comme l'art ou la musique (De Vaujany et al., 2005).

3.1. Résultat et analyse du sondage

A la question : Quelles seront les nouvelles compétences des Managers face à l'IA ?

Tableau 2-les résultats du sondage auprès des dirigeants et cadres

Critères	Pourcentage de réponses
<input type="checkbox"/> Esprit critique	0%
<input type="checkbox"/> Flexibilité mentale	33%
<input type="checkbox"/> Compétences douces	0%
<input type="checkbox"/> Intelligence émotionnelle	67%

Source : auteur

La plupart des personnes interrogées, 67%, considèrent que l'intelligence émotionnelle serait la compétence à développer pour faire face à l'émergence des IA génératives au sein des organisations. Cela démontre que les individus interrogés ont une réflexion importante concernant l'IA. De nos jours, le numérique a envahi toutes les fonctions de l'entreprise et nécessite une réflexion et une redéfinition de la place de l'individu dans le dispositif global. « *Il semble favoriser les performances techniques, organisationnelles et économiques de l'individu, avec pour conséquence significative de transformer le rôle du management (devenant plus collaboratif, transversal, flexible et interconnecté) ...* » Selon Barabel, M. et Meier, O. 2022. Selon 33% des personnes interrogées, il est essentiel d'avoir une flexibilité mentale face à l'IA. Ces résultats soulignent des compétences essentielles à développer afin de travailler en collaboration avec la machine. Nous nous concentrons à présent sur ces deux sphères.

Intelligence émotionnelle

Il s'agit d'une capacité issue des softskills « des compétences douces » qui ont été théorisées à travers le concept d'intelligence émotionnelle (IE) (Salovey et Mayer 1990) qui ont révélé un modèle. D'autres chercheurs ont mis en avant divers domaines d'application, tels que l'éducation et les sciences de gestion et la finance comportementale, à partir de ces travaux. De ce point de vue, les sentiments semblent jouer un rôle important dans la réussite humaine. Il

semble que les personnes interrogées aient une vision précise des machines qui n'ont pas de sentiments pour décider et remplacer l'homme. Cela montre également que ces personnes se mettent en éveil face aux capacités des IA génératives et démontrent rapidement les limites. Un cadre a dit que « *la machine ne peut pas se substituer à l'homme.* ». L'IA ne semble pas être capable de tout faire ou de tout décider à court terme. Malgré leurs capacités impressionnantes, les managers semblent avoir une certaine crainte envers les IA génératives. Les possibilités liées à la perte de contrôle de l'IA sur les systèmes autonomes dotés d'une intelligence avancée, elle pourrait devenir plus intelligente que les humains, notamment en ce qui concerne leurs capacités à prendre des décisions autonomes. Un cadre a indiqué « *que les IA posent principalement un problème d'éthique, car les machines autonomes peuvent poser des problèmes moraux, le respect de la vie privée par l'utilisation de données massives sur la vie privée des personnes* ». Les connaissances sur le fonctionnement de l'IA ne sont pas encore explicites et suscitent des interrogations importantes. Les dirigeants et les managers s'intéressent déjà à l'intelligence émotionnelle et aux décisions managériales, et pensent que ces compétences sont essentielles pour s'adapter au développement rapide de l'intelligence artificielle. Certains estiment en effet « *que les IA n'ont pas de sentiments que c'est une capacité humaine et l'intelligence affective affecterait la performance humaine, la prise de décision, qu'elle améliorerait les fonctions cognitives d'apprentissage* ». L'évolution des IA permettrait à l'homme de se concentrer sur les compétences douces et la communication positive, non pas pour être supérieur à la machine, mais pour être utile dans les tâches les plus complexes et créatives dans la sphère organisationnelle privée et publique. L'IA ne serait pas aussi néfaste pour l'homme au travail dès lors. Dans ce contexte de simplicité où la complexité et les incertitudes sur les impacts des IA sur le travail de l'homme sont importantes, il convient de comprendre ce que pensent les interviewés sur la flexibilité mentale.

La flexibilité mentale

Dans un environnement où la complexité et la simplicité coexistent dans les écosystèmes organisationnels confrontés aux incertitudes et à l'évolution des technologies, les dirigeants se questionnent sur la manière dont la flexibilité mentale pourrait aider les managers à s'adapter au changement, à envisager différentes perspectives et à envisager de nouvelles possibilités. La flexibilité mentale permettrait ainsi de s'ajuster aux nouvelles situations, de reconnaître les erreurs, d'apprécier les contributions des autres et de résoudre les conflits. Un cadre a souligné

que "face aux IA, il est essentiel de prendre du recul et d'analyser les informations fournies, car il s'agit tout de même d'une machine ; il serait même judicieux de considérer la possibilité de biais et d'erreurs". De plus, l'évolution rapide de l'environnement de l'entreprise et l'émergence de nouveaux éléments vont entraîner une évolution rapide des métiers liés à l'IA. Il est donc essentiel de se former en continu. La flexibilité mentale apparaît comme un atout majeur. Selon une étude du World Economic Forum (les 10 compétences essentielles pour 2020), la flexibilité mentale est l'une des compétences douces qui favorise l'employabilité des candidats. Elle semble cruciale pour passer d'une tâche à une autre, envisager différentes solutions face à un problème donné et s'adapter à des situations complexes que les IA pourraient générer. Les questions et les curiosités liées au développement de l'IA vont alimenter la cognition flexible, permettant aux humains (collaborateurs, managers...) d'assimiler les nouvelles informations, de résoudre des problèmes complexes et de gérer finement des réponses émotionnelles. Un Cadre a ajouté « *c'est dans ce contexte de simplicité que l'homme pourra passer d'une vision à l'action dans le domaine de l'intelligence artificielle et la flexibilité mentale permet d'apprendre de nouvelles choses et d'aborder les problèmes de front.* ». La flexibilité mentale semble dès lors représenter un atout de taille, afin d'aborder la complexité. Christophe Deval, auteur de "Soft skills", explique que l'intelligence émotionnelle et la flexibilité mentale sont deux compétences essentielles à acquérir en période de turbulence. Selon lui, l'intelligence émotionnelle permet de gérer les vagues émotionnelles et la flexibilité mentale permet d'avoir des certitudes en période d'incertitude. Un dirigeant a évoqué : « *La flexibilité cognitive est un élément clé de la résilience dans les mers tumultueuses du stress et de l'adversité en raison de sa nature agile. Elle nous permet de s'adapter au changement, de gérer les incertitudes* ». La flexibilité cognitive semble être une compétence qui pourrait nourrir les capacités d'apprentissage et de résolution de problèmes. Il s'agit de développer la créativité, le moteur de l'innovation et de la force de l'adaptabilité. Sa compréhension pourrait ouvrir la voie aux nouvelles perspectives de développement et de croissance durable, significative et réfléchie. Nombreux sont ceux qui pensent que l'IA va supprimer des postes intermédiaires avec des tâches répétitives, cependant, les fonctions liées aux interactions humaines ne semblent pas obéir à cette logique de pensée.

4. DISCUSSION

4.1. Les nouvelles compétences des managers de demain à l'ère des IA génératives dans le secteur public et privé.

Cette étude montre que l'intelligence artificielle ne supprime pas l'homme dans ses approches cognitives, mais qu'elle renforce son intelligence émotionnelle et sa flexibilité mentale, afin de mieux comprendre la complexité liée aux IA génératives au niveau du management.

Nous faisons donc un résumé général de ces résultats. Suite à notre analyse de la revue de littérature et aux résultats de cette enquête, l'objectif de cette étude était de cerner les limites de l'IA et l'apparition des compétences essentielles et renforcées des futurs managers. Nous avons présenté les résultats de l'analyse thématique et nous aborderons les principales conclusions qui en découlent à la lumière des travaux de certains auteurs. La fonction managériale est particulièrement importante car elle permet de prendre des décisions, d'encadrer des équipes, de les motiver et d'avoir une vision stratégique. Il peut être difficile de confier de telles tâches à une machine. Les IA génératives semblent être capables d'exécuter certaines tâches. De nombreux algorithmes sont apparus dans les prises de décision pour proposer des solutions prédictives et prescriptives. Les IA génératives pourraient aider à sécuriser des opérations, améliorer un processus voire à éviter des pannes, dans le secteur industriel, une IA qui détecte un bruit lié à une panne de pièce pourrait la remplacer. Il est possible que l'IA ait pu éviter les problèmes rencontrés par Boeing concernant les moteurs de ses avions, car la sécurité des passagers semble être menacée ces derniers temps. Au niveau du Marketing, les IA génératives pourraient utiliser des données pour orienter une campagne publicitaire (Lamri et al, 2023) Et pour ne citer que ces exemples, l'intelligence artificielle pourrait jouer un rôle dans la prise de décision. Les avancées au niveau du deep learning ont démontré que cette branche de l'IA pourrait analyser et interpréter le langage humain, détecter les signes de démotivation au travail et proposer des recommandations en matière de motivation des équipes. A l'avenir, les IA pourraient fournir certains services liés à l'encadrement. Cependant, l'utilisation d'un tel outil comporte des risques éthiques et moraux. Certaines décisions liées à la personnalité des managers au niveau de la vision stratégique ne seraient pas prises par les IA génératives, mais les IA génératives pourraient être utiles pour les chiffres et les statistiques, pour produire des conseils économiques. Face aux opportunités apportées par les IA génératives, le manager doit acquérir une complémentarité, pour évaluer les risques, grâce à sa collaboration avec la

machine, grâce à son esprit critique, son intelligence émotionnelle, ses capacités douces, sa cognition flexible.

Dans cette perspective, il apparaît que les managers pourraient être « augmentés » au lieu d'être « remplacés ». Ainsi, les managers de demain vont devoir développer ce qui les différencie de l'IA, afin d'avoir une vision stratégique singulière avec une attention et de la bienveillance auprès de ses collaborateurs (Giraud, L., Hernandez, S., Autissier, D. & McGonigal, A. 2021). L'impact de l'IA sur les compétences des managers permettrait de prendre des décisions plus aiguisées dans tous les domaines d'activités de la société et notamment au niveau des politiques locales et territoriales dans la transition écologique par exemple, car c'est le cœur du changement durable pour une société viable .

5. LES APPORTS ET LES LIMITES

Notre contribution théorique vise à faire le lien entre la recherche empirique et la théorie de l'impact de l'IA sur le management. Cette étude a montré que le manager n'est pas près d'être remplacé dans sa fonction principale par des IA génératives, car le développement des interactions avec les employés demande des compétences humaines et singulières, afin de gérer ses équipes et de les accompagner. Dès lors, la machine ne possède pas des compétences douces. Elle ne pourrait qu'assister les managers dans ses missions, remplacer dans certaines tâches et augmenter ses compétences clés.

Sur le plan managérial, les tâches confiées aux managers pourraient en partie être gérées par les IA génératives, afin de laisser une marge de manœuvre importante aux managers sur des tâches à forte valeur ajoutée et de développer l'intelligence émotionnelle et la flexibilité mentale pour collaborer avec les machines. Ainsi, l'IA pourrait assister les managers dans leurs missions dans le secteur privé et public.

Notre échantillon paraît correct en termes de personnes interrogées et la méthode d'investigation repose sur un entretien avec un recueil limité des « non-dit » et des pratiques tacites.

6. CONCLUSION ET PERSPECTIVE

L'étude a mis en évidence l'évolution des IA génératives dans le domaine de la gestion et nous a posé la question de l'évolution du rôle des managers au sein des organisations. Il est important de constater que l'intelligence artificielle semble pouvoir aider les hommes dans des tâches monotones à faible valeur ajoutée. L'objectif de cette étude exploratoire est de clarifier ce que la machine peut ou ne peut pas faire dans les fonctions de gestion. Les résultats suggèrent que les IA génératives ne seraient pas un remplaçant des managers et que leur déploiement suppose une amélioration de leur capacité à travailler avec la machine. Si leurs fonctions étaient axées sur l'animation, la planification et le contrôle, les managers devraient acquérir demain deux compétences clés, l'intelligence émotionnelle et la souplesse mentale.

Les modèles prédictifs et normatifs permettraient aux managers d'augmenter leurs capacités d'initiative, de créativité et d'esprit critique de dispositions cognitives pour résoudre des problèmes complexes (Dejoux, C.2020). De la souplesse mentale pour s'ouvrir à l'inconnu, au monde des possibilités, à l'information nouvelle, à la répartition des tâches entre ses collaborateurs et l'intelligence artificielle, la gestion des risques et des opportunités, les biais, l'éthique. De plus, les gestionnaires auront l'occasion d'ouvrir leur esprit, d'être agiles, résilients, de faire des choix éthiques, d'être plus curieux, de collaborer avec la machine pour repenser un monde plus durable dans le cadre des politiques territoriales. Les managers de demain devaient donc développer leur humanité, leur relationnel, un avantage de taille face aux machines, à cette condition, ils ne seront pas remplacés par l'IA (Dejoux, C. 2020).

Ce nouveau pas à l'ère d'une révolution numérique sans précédent interroge les managers quant à leur valeur ajoutée au niveau du management de l'innovation et de la transformation digitale et technologique au service des entreprises et des territoires. L'IA est de plus en plus présente dans les organisations et présente de nombreux avantages pour les gestionnaires et les

entreprises. Cependant, les responsables ne se concentrent pas uniquement sur la réalisation des objectifs, mais également sur les aspects humains, et ils surmonteront tous les obstacles pour collaborer avec la machine plutôt que de l'échanger avec elle. Sur Radio France, le chercheur Thierry Rayna (2024) a mentionné que la quantité de contenus qui seront produits va exploser. Et ces algorithmes, quant à eux, ne sont pas très performants pour classer les contenus ». Le chercheur semble nous montrer dans un premier temps les limites des IA génératives dans les organisations et nous laisse comprendre l'importance de l'intervention humaine sur des tâches qui nécessitent à juste titre une cognition flexible et de l'intelligence émotionnelle, c'est-à-dire que l'IA ne peut éliminer l'homme au travail, il semble même qu'il aura plus de tâches à accomplir. Les managers de demain ne vont ainsi pas disparaître et que leurs compétences seront augmentées au regard des capacités des IA génératives. Cette enquête nous éclaire sur les compétences à rechercher avec le déferlement des IA, sur lesquelles l'homme n'a que peu de rétrospection. À l'avenir, une étude dans les entreprises qui ont investi dans les IA génératives pourrait être menée pour interroger les expériences particulières des managers. Il est crucial d'avoir une vision de ces innovations technologiques qui évoluent rapidement et qui ne tiennent pas compte des actions à mettre en place pour s'approprier l'outil dans ce contexte de complexité.

BIBLIOGRAPHIE

Barabel, M., Meier, O. (2022). *Managementor : La référence du management hybride*. Dunod.

<https://doi.org/10.3917/dunod.barab.2022.01>

Béguin, M., Pumain, D. (2023). *La représentation des données géographiques : Statistique et cartographie*. Armand Colin. <https://doi.org/10.3917/arco.begui.2023.01>

Bengio, Y., Simard, P. & Frasconi, P. Learning long-term dependencies with gradient descent is difficult. *IEEE Trans. Neural Networks* 5, 157–166 (1994).

Bertolucci, M. (2024). L'intelligence artificielle dans le secteur public : revue de la littérature et programme de recherche. *Gestion et management public*, 118-139.

<https://doi.org/10.3917/gmp.pr1.0008>

Besseyre des Horts, C. (2023). Manager par le sens et la confiance. *Constructif*, 66, 34-36.

<https://doi.org/10.3917/const.066.0034>

Bouvard, C. & Bouba-Olga, O. (2023). Exode urbain : une mise au vert timide. *La note d'analyse de France Stratégie*, 122, 1-8. <https://www.cairn.info/revue--2023-7-page-1.htm>. graphie, 978-1-78948-101-3. [10.51926/ISTE.9101.ch1](https://doi.org/10.51926/ISTE.9101.ch1). [halshs-04130119](https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-04130119)

Boyer, L. & Scouarnec, A. (2010). Quel management demain ? *Management & Avenir*, 36, 227-230. <https://doi.org/10.3917/mav.036.0227>

Brasseur et al (20220) : « *Chapitre 1 - Territoire inclusif : une notion en voie de conceptualisation* ».

Carlos Moreno, Zaheer Allam, Didier Chabaud, Catherine Gall, Florent Pratlong. Introducing the “15-Minute City” : Sustainability, Resilience and Place Identity in Future Post-Pandemic Cities. *Smart Cities*, 2021.

Daval, C. : <https://youtu.be/uxeu4IOoILo?si=D1qPCfFXMIUe3QX8>

De Vaujany F.-X. (2005), « La gestion stratégique des technologies de l'information : contextualisation de la littérature par une expérience imaginaire », *Management International*, vol. 9, n°4, pp. 1-16.

Dejoux, C. (2020). : <https://doi.org/10.4000/interventionseconomiques.11983>

Delobelle, G. (2017). « Recherches géologiques et minières en transition ». January 2017

Frucquet, P., Marin, P., Carassus, D. & Gardès, N. (2022). Chapitre 4. Villes et Territoires intelligents : une opportunité pour renouveler la gouvernance locale ? Dans : Julien Batac éd., *Management et territoire : Mélanges en l'honneur de Julien Batac* (pp. 87-107). Caen : EMS Editions. <https://doi.org/10.3917/ems.batac.2022.01.0087>

Giraud, L., Hernandez, S., Autissier, D. & McGonigal, A. (2021). L'Évolution des Compétences Managériales face à l'essor de l'Intelligence Artificielle : Une approche par les Méthodes Mixtes. *Management & Avenir*, 122, 143-169. <https://doi.org/10.3917/mav.122.0143>

Hassabis D. The construction system of the brain. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 2009 ; 364 : 1263-1271

Hinton, G. et al. Deep neural networks for acoustic modeling in speech recognition. *IEEE Signal Processing Magazine* **29**, 82–97 (2012). Hours, H. (2019). L'intelligence artificielle, principes et limites. *Revue Défense Nationale*, 820, pp. 49-54.

<https://www.lesechos.fr/tech-medias/intelligence-artificielle/ia-entre-leurope-la-chine-et-les-etats-unis-50-nuances-de-regulation-1942826>

Jardat, R. (2010). « La décadence l'herméneutique d'un objet transdisciplinaire et ses conséquences pour une recherche en gestion ».

<https://theses.hal.science/tel00514762/document>

Jézéquel, M. (2019). On a lu pour vous – L'intelligence artificielle n'existe pas, de Luc Julia. *Gestion*, 44, 98-98. <https://doi.org/10.3917/riges.443.0098>.

Lamri, Jérémy, Gaspard Tertrais, et Aurora Silver. « Chapitre 1. Comprendre les IA génératives et leur portée ». *Travailler à l'ère des IA génératives*. Sous la direction de Lamri Jérémy, Tertrais Gaspard, Silver Aurora. EMS Editions, 2023, pp. 23-67.

LeCun, Y. Une procédure d'apprentissage pour Réseau à seuil asymétrique
in *Cognitiva 85: à la Frontière de l'Intelligence Artificielle, des Sciences de la
Connaissance et des Neurosciences* [in French] 599–604 (1985).

LeCun, Y., Bengio, Y. & Hinton, G. Deep learning. *Nature* **521**, 436–444 (2015).
<https://doi.org/10.1038/nature14539>

M. Minsky. A framework for representing knowledge. MIT-AI Laboratory
Memo 306, 120 p., June, 1974. Reprinted in *The Psychology of Computer Vision*, (P. Winston,
ed.), McGraw-Hill, 1975.

Magali Talandier. Métropolisation et inégalités territoriales. Magali Talandier ; Josselin Tallec.
Les inégalités territoriales, ISTE, pp.15-56, 2023, Sciences. Géographie et démo

Morgana, Laurence. « Un précurseur du New Public Management : Henri Fayol (1841-1925) »,
Gestion et management public, vol. 1/2, no. 2, 2012, pp. 4-21.

Paillé, P, et Mucchielli, A. (2003). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Broché.

Peter Salovey and John D. Mayer[View all authors and affiliations](#)
Volume 9, Issue 3
<https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6C>

Poupard, G. (2019). France : des fractures territoriales mais une diversité des territoires
« gagnants ». *Population & Avenir*, 744, 4-7. <https://doi.org/10.3917/popav.744.0004>

Tricaud, A. (2020). Du microcrédit à l'inclusion financière. *L'ENA hors les murs*, 497, 33-35.
<https://doi.org/10.3917/ehlm.497.0033> Volume 9, Issue 3.