



Munich Personal RePEc Archive

# **Rethinking Knowledge Management in the AI Era: Cognitive Boundaries, Ethical Frictions, and Organizational Challenges**

Achy, Lahcen

National Institute of Statistics and Applied Economics INSEA

10 July 2025

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/125311/>  
MPRA Paper No. 125311, posted 11 Jul 2025 13:06 UTC

# **Repenser la Gestion des Connaissances à l'ère de l'IA Limites cognitives, tensions éthiques et enjeux organisationnels**

**Lahcen ACHY<sup>1</sup>  
Juillet 2025**

## **Résumé**

Dans un contexte marqué par la généralisation de l'intelligence artificielle, la prolifération des données massives et une incertitude organisationnelle croissante, les modèles classiques de gestion des connaissances montrent leurs limites. Conçus à une époque plus stable, ces cadres peinent à intégrer les dynamiques hybrides, les logiques algorithmiques et les tensions cognitives nouvelles. Cet article propose une relecture critique et articulée des principales familles de modèles de gestion des connaissances. Il identifie les tensions contemporaines liées à la numérisation des savoirs, aux risques de réification, à la fragmentation des processus cognitifs, et à la perte de la réflexivité humaine. L'article introduit le concept d'écologie cognitive composite, permettant de penser ensemble les apports humains et algorithmiques dans les dispositifs de production, de circulation et d'usage du savoir. L'article tente ainsi d'ouvrir des pistes de recherche et d'action pour construire des organisations plus apprenantes, critiques et adaptatives.

---

<sup>1</sup> Professor of Economics at National Institute of Statistics and Applied Economics **\*\*INSEA\*\*** and Research Fellow at the Economic Research Forum **\*\*ERF\*\*** Contact: [achyinsea@gmail.com](mailto:achyinsea@gmail.com)

## **Abstract**

In an era shaped by artificial intelligence, massive data flows, and growing organizational uncertainty, classical models of knowledge management (KM) are facing increasing limitations. Initially developed in relatively stable environments, these frameworks struggle to account for hybrid knowledge ecosystems, algorithmic mediation, and new cognitive tensions. This paper offers a critical and integrative reassessment of the main KM model families. It highlights key contemporary tensions, including knowledge reification, fragmentation of cognitive processes, and human deskilling. To address these challenges, the paper relies on the concept of composite cognitive ecology, which offers a new lens to understand the interplay between human and algorithmic agents in the production, transmission, and use of knowledge. The paper thus aims to open new avenues for research and action, fostering the emergence of organizations that are more learning-oriented, critical, and adaptive.

**JEL Codes:** D83; O33; M15; L86

**Keywords:** Knowledge Management, Artificial Intelligence, Organizational Learning, Cognitive Ecosystems, Uncertainty, Digital Transformation.

# 1. Introduction

Dans un monde traversé par des ruptures technologiques, des incertitudes géostratégiques et une complexité organisationnelle croissante, la gestion des connaissances (GC) se retrouve confrontée à un double défi. D'une part, les modèles qui ont structuré la discipline depuis les années 1990 peinent à appréhender les dynamiques récentes, notamment la montée en puissance de l'intelligence artificielle, l'explosion des données non structurées et la transformation des modes d'interaction au sein des organisations.

Par ailleurs, dans de nombreux contextes organisationnels, les pratiques managériales en matière de gestion des savoirs se focalisent principalement sur des approches techniques — telles que la numérisation, la capitalisation ou l'automatisation des connaissances — sans interroger de manière approfondie ce qu'est réellement le savoir, comment il est construit, qui en détermine la légitimité, et dans quels buts il est mobilisé. Cette tendance à l'instrumentalisation soulève des enjeux fondamentaux. Elle risque non seulement de réduire le savoir à une simple ressource à exploiter, mais aussi de masquer les rapports de pouvoir, les biais culturels et les finalités sociales ou éthiques qui traversent tout processus cognitif. Dès lors, repenser la gestion des connaissances implique de dépasser la seule efficacité opérationnelle pour intégrer une réflexion critique sur la qualité, la pluralité et les finalités du savoir en contexte.

Ce contexte soulève une question centrale: comment repenser la gestion des connaissances dans un environnement où la valeur, la vitesse et la volatilité de l'information redéfinissent les capacités cognitives des organisations?

Si les promesses de l'automatisation et de l'analytique avancée semblent offrir des solutions à grande échelle, elles posent également des risques: réification du savoir, fragmentation des processus de décision, désincarnation des apprentissages, et affaiblissement des compétences humaines dans des dispositifs dominés par les algorithmes.

L'objectif de ce papier est d'évaluer la robustesse des cadres conceptuels existants face à ces transformations. À cette fin, il propose une lecture critique et comparative des principales familles de modèles en gestion des connaissances: modèles dynamiques de conversion, approches orientées processus, cadres fondés sur les actifs de connaissance, et modèles centrés sur les flux informationnels et l'économie de l'attention. Cette analyse est menée à la lumière des tensions contemporaines entre agents humains et non humains, entre savoir tacite et données massives, entre mémoire organisationnelle et apprentissage adaptatif.

Au-delà du constat, l'article propose le concept d'écologie cognitive composite comme outil heuristique pour appréhender les nouvelles configurations hybrides du savoir. Il ambitionne ainsi de contribuer au renouvellement théorique de la discipline et d'ouvrir des perspectives pour des organisations plus réflexives, critiques et résilientes, capables de naviguer dans un monde profondément instable.

## **2. Hiérarchie dynamique des savoirs**

Le modèle DIKW (Data–Information–Knowledge–Wisdom), souvent représenté sous forme pyramidale, constitue l'un des référentiels les plus répandus pour représenter la transformation des données brutes en savoirs significatifs, puis en sagesse pratique. Introduit dans sa forme canonique par (Ackoff, 1989), ce modèle s'est imposé tant dans les approches pédagogiques que dans les schémas de structuration des systèmes d'information. Il repose sur une hiérarchie ascendante: les données sont considérées comme des éléments élémentaires sans contexte, l'information comme des données contextualisées, la connaissance comme l'appropriation cognitive de cette information par un agent humain, et la sagesse comme la capacité à mobiliser le tout pour une action juste ou éthique.

Si cette hiérarchie a permis de clarifier certaines distinctions épistémologiques utiles (Rowley, 2007), elle souffre de plusieurs limites conceptuelles et opérationnelles. D'abord, elle présuppose une linéarité du processus cognitif qui ne correspond que partiellement à la réalité organisationnelle. Dans les environnements complexes et incertains, la production de savoir n'est pas une simple progression verticale, mais une dynamique itérative, contextuelle, et souvent non-déterministe (Frické, 2009).

Elle est itérative et non-déterministe en ce qu'elle repose sur des ajustements continus entre observation, interprétation et action: les organisations doivent fréquemment revenir sur leurs données à la lumière d'événements nouveaux ou d'intuitions émergentes, sans qu'un chemin unique ou prévisible ne s'impose à l'avance. D'autre part, elle est fondamentalement contextuelle: les significations attribuées à une information ou à un savoir dépendent étroitement du cadre dans lequel ils sont mobilisés — qu'il s'agisse d'une urgence, d'un environnement culturel particulier ou d'un objectif stratégique en mutation. Cette variabilité rend caduque toute tentative de modélisation universelle et renforce la nécessité de dispositifs cognitifs souples et adaptatifs.

En second lieu, le modèle DIKW sous-estime la dimension sociale, située et relationnelle du savoir. Il présente la connaissance comme un produit neutre, universel et transférable, sans prendre en compte les conditions sociales, culturelles et politiques dans lesquelles elle est générée, légitimée et mobilisée. Or, comme le soulignent Cook et Brown (1999), le savoir ne peut être réduit à un stock d'informations codifiables. Il se construit dans l'action, les pratiques collectives, et les interactions sociales qui lui donnent sens. Dans un contexte universitaire, par exemple, la gestion des connaissances ne peut se résumer à la numérisation des cours, à l'archivage des thèses ou à la diffusion de rapports d'activité. Une plateforme de ressources pédagogiques mise en ligne ne produira de la «connaissance» que si elle est appropriée par les enseignants, intégrée dans leurs pratiques. Autrement dit, ce n'est pas l'outil qui porte en lui le savoir, mais l'usage qu'en font les communautés universitaires, en fonction de leurs normes, de leurs rapports hiérarchiques, et de leur culture disciplinaire.

Enfin, le modèle DIKW montre ses limites face à l'émergence de nouvelles formes d'intelligence non humaine, en particulier celles issues des algorithmes d'apprentissage automatique. Contrairement au postulat implicite du modèle – selon lequel la transformation des données en sagesse repose sur une succession de traitements interprétatifs humains – les systèmes d'IA sont capables de produire des corrélations opératoires et de générer des décisions sans passer par une compréhension sémantique ou une intentionnalité explicite. Floridi & Chiriatti (2020) expliquent que les modèles d'IA tels que les grands modèles de langage ne possèdent ni compréhension ni intentionnalité, mais simulent des productions linguistiques sur la base de régularités statistiques. Cette capacité algorithmique à produire des recommandations stratégiques à partir de vastes ensembles de données remet en cause les fondements traditionnels de la connaissance organisationnelle, qui reposaient sur des processus cognitifs humains, réflexifs et contextualisés.

Par exemple, un système de détection précoce de l'abandon scolaire, tel que celui mis en œuvre dans plusieurs universités européennes, peut aujourd'hui reposer sur des algorithmes de machine learning capables d'analyser automatiquement les trajectoires de milliers d'étudiants. Une étude menée à l'Université de Trás-Os-Montes au Portugal (Moreira da Silva et al. 2022) a montré que des modèles comme XGBoost, appliqués à un échantillon relativement modeste, pouvaient prédire avec une précision supérieure à 80 % le risque de d'abandon, en s'appuyant sur des variables comme les notes obtenues au premier semestre ou l'âge des étudiants.

L'algorithme identifie des régularités statistiques souvent invisibles à l'œil humain et propose des actions ciblées — tels qu'un tutorat renforcé, un message d'alerte ou un signalement à un conseiller pédagogique — sans que les corrélations détectées soient nécessairement compréhensibles ni justifiables d'un point de vue pédagogique. La "connaissance" qui en découle ne relève plus d'un processus d'élaboration humaine interprétative, mais d'un «traitement computationnel» opaque de données brutes, où la valeur opérationnelle prime sur la signification. De telles situations soulèvent des questions épistémologiques majeures: peut-on encore qualifier de «savoir» une information dont la logique sous-jacente échappe aux acteurs censés l'interpréter et l'appliquer? Lorsque les raisons de l'action deviennent opaques, pour les décideurs humains, la connaissance cesse d'être un processus partagé de compréhension et de délibération, pour devenir une prescription automatisée fondée sur des corrélations sans explication.

Face à ces limites, de nombreux chercheurs ont proposé de repenser la hiérarchie DIKW en termes plus dynamiques, récursifs et distribués. Boisot (1998), par exemple, propose un cadre où la codifiabilité et la diffusion jouent un rôle central dans la structuration des savoirs. D'autres auteurs plaident pour une approche plus écologique du savoir, dans laquelle données, informations et connaissances ne sont pas des strates superposées mais des éléments interdépendants au sein d'un écosystème cognitif vivant (Nardi & O'Day, 1999 ; Snowden, 2002).

Dans cette perspective, les allers retours entre niveaux, les feedbacks réflexifs, et la co-construction collective du sens deviennent essentiels. Par exemple, dans une organisation confrontée à une crise sanitaire ou géopolitique, l'usage pertinent de données ne précède pas toujours la connaissance: il peut au contraire en dépendre, car c'est la grille d'interprétation collective qui oriente la collecte et la sélection des données jugées pertinentes.

Dans un contexte de transformation numérique accélérée, l'un des risques majeurs consiste à réifier les savoirs, c'est-à-dire à les considérer comme des objets manipulables, dissociés des acteurs et des pratiques qui les produisent. Cette tendance est particulièrement forte dans les environnements dominés par les logiques de performance, d'automatisation et de pilotage par indicateurs. Des travaux récents (Seeck et al. 2019 ; Newell & Marabelli, 2015) mettent en garde contre le risque pour les organisations de succomber à une illusion de maîtrise cognitive, dans laquelle la centralisation des données et la sophistication des dispositifs

technologiques se substituent — à tort — à la capacité critique, à l'intelligence collective et à l'exercice de la réflexivité. Cette illusion peut conduire à une dépendance accrue vis-à-vis des systèmes algorithmiques, au détriment de la délibération humaine et de l'ancrage contextuel des décisions.

Par ailleurs, l'introduction de l'intelligence artificielle dans les processus décisionnels crée une tension nouvelle: les systèmes deviennent capables de produire de l'"information utile" sans nécessairement générer du savoir au sens humain du terme. Cela appelle à une redéfinition des critères de légitimité et de validité des connaissances organisationnelles, dans un monde où la "sagesse" ne peut être codée, mais doit rester une quête humaine.

La hiérarchie DIKW, en tant que grille d'analyse, conserve une utilité pédagogique et structurante. Toutefois, son interprétation rigide comme modèle universel de transformation cognitive ne résiste pas à l'épreuve des environnements organisationnels modernes. En remettant en question sa linéarité, en réintroduisant la dimension sociale et en intégrant les apports de l'intelligence artificielle, nous invitons à penser une hiérarchie dynamique des savoirs, fondée sur la circulation, la régulation collective et l'interaction entre agents humains et non humains. C'est sur cette base que s'articulent les modèles contemporains de gestion des connaissances, examinés dans la section suivante.

### **3. Modèles de gestion des connaissances: typologie, comparaison et actualisation**

La gestion des connaissances (GC) a suscité, depuis les années 1990, l'élaboration de nombreux modèles visant à décrire, structurer et améliorer les processus organisationnels de production, circulation et valorisation du savoir. Loin de constituer un corpus homogène, ces modèles traduisent des visions diverses de la nature du savoir, de ses dynamiques de transformation, et des leviers mobilisables pour en faire un avantage compétitif. Cette section propose une lecture comparative de quatre grandes familles de modèles, tout en les actualisant à la lumière des mutations contemporaines, notamment la montée en puissance de l'intelligence artificielle (IA), du Big Data et des logiques d'automatisation cognitive.

Le modèle SECI (Socialization, Externalization, Combination, Internalization) proposé par Nonaka & Takeuchi (1995) constitue un cadre fondateur. Il met l'accent sur l'interaction

continue entre connaissances tacites et explicites, via quatre processus fondamentaux. Ce modèle est enrichi par la notion de « ba », espace contextuel qui soutient l'émergence du savoir partagé (Nonaka & Konno, 1998). Il a permis de dépasser la vision du savoir comme simple ressource stockée, et a structuré de nombreuses pratiques managériales comme les communautés de pratique (Wenger, 1998) ou les dispositifs d'innovation participative. Des entreprises japonaises telles que Honda ou Canon ont souvent été citées comme exemples d'application concrète du modèle SECI, notamment à travers des dispositifs de rotation inter-services favorisant la socialisation des savoirs tacites. Toutefois, ce modèle a été critiqué pour sa difficulté d'intégration des formes de connaissance non humaines, comme celles issues des algorithmes, ainsi que pour sa prétention universaliste (Gourlay, 2006 ; Glisby & Holden, 2003). Dans les environnements numériques actuels, il devient essentiel d'y intégrer des agents artificiels, des flux de données massifs, et des contextes de co-production homme-machine, ce qui appelle une relecture du cadre SECI à l'aune de la transformation digitale.

Les modèles orientés processus, comme ceux de Wiig (1993) ou de Bukowitz & Williams (1999), conçoivent la GC comme une séquence de phases: création, acquisition, stockage, diffusion, utilisation. Ils permettent une modélisation opérationnelle avec des outils tels que les audits de connaissance, les KPIs cognitifs ou les cartographies de savoir (Earl, 2001). Ce type de modèle a été largement adopté dans les grandes entreprises cherchant à formaliser leurs procédures internes, notamment dans les secteurs bancaire et pharmaceutique. Par exemple, chez Pfizer, la mise en place de systèmes de GC basés sur ces logiques a permis de capitaliser les résultats de la recherche clinique à travers des bases de données réutilisables. Toutefois, ces modèles sont peu adaptés aux contextes d'incertitude élevée, d'apprentissage informel, ou de ruptures stratégiques. Leur vision linéaire et normative ne rend pas compte des allers retours entre niveaux d'analyse. Aujourd'hui, l'IA et l'analytics permettent de repérer automatiquement les flux, d'identifier les zones de stagnation cognitive, et de rétro-alimenter dynamiquement les processus. Cela ouvre la voie à une version plus réactive et adaptative de ces modèles.

Les approches fondées sur le capital intellectuel, telles que celles de Stewart (1997) et d'Edvinsson & Malone (1997), adoptent une logique de valorisation économique du savoir. Elles distinguent le capital humain, structurel et relationnel, et ont donné lieu à des outils comme les bilans cognitifs ou les rapports d'actifs immatériels. Elles ont reconnu le rôle stratégique du savoir dans la performance durable et influencé les normes comptables sur les

actifs intangibles. Certaines multinationales, comme Skandia, ont développé des tableaux de bord dédiés au suivi de leur capital intellectuel, intégrant des indicateurs sur la formation continue, les réseaux d'innovation ou la culture organisationnelle. Toutefois, leur mesure et leur actualisation sont difficiles, notamment dans les environnements dynamiques où les savoirs circulent de manière fluide et décentralisée. Le couplage avec les systèmes de visualisation intelligente (tableaux de bord cognitifs, cartographies dynamiques) permet de suivre les évolutions du capital cognitif en temps réel. L'IA peut aussi contribuer à la détection prédictive des pertes de savoir critique, par exemple en anticipant les effets de départs à la retraite massifs ou de turnovers élevés dans des fonctions clés. Ces approches croisent les travaux d'économistes sur le progrès technique endogène (Romer, 1990 ; Foray, 2004), qui soulignent que la connaissance constitue un facteur productif distinct, cumulatif et générateur de rendements croissants.

Enfin, le modèle I-Space de Boisot (1998) et les travaux de Davenport & Beck (2001) proposent une vision où la connaissance est conçue comme flux informationnel soumis à des contraintes de codifiabilité, abstraction et diffusabilité. L'attention devient une ressource rare, essentielle à la mobilisation des savoirs pertinents. Ces modèles anticipent les défis de la surcharge informationnelle et permettent de penser les arbitrages cognitifs dans des contextes de complexité élevée. Ils ont trouvé des applications concrètes dans les dispositifs de veille stratégique ou de gestion de crise, où la capacité à extraire et à hiérarchiser l'information devient vitale. Leur mise en œuvre suppose toutefois des capacités technologiques avancées, notamment en IA. Les systèmes d'IA sont aujourd'hui capables d'automatiser les filtres attentionnels, de prioriser les signaux faibles et de réduire le bruit cognitif. Ces modèles sont devenus clés pour concevoir des architectures cognitives résilientes, en particulier dans des secteurs comme la cyber sécurité, la santé ou la défense, où la réactivité informationnelle conditionne la robustesse opérationnelle.

Ces quatre familles de modèles constituent des piliers complémentaires pour structurer la gestion des connaissances. Leur pertinence dépend du contexte organisationnel, du niveau de maturité technologique, et des enjeux stratégiques spécifiques. Toutefois, leur confrontation aux mutations contemporaines met en évidence une tension fondamentale: la nécessité de dépasser les oppositions entre logiques humaines et numériques, pour construire des dispositifs hybrides, réflexifs et adaptatifs. C'est cette recomposition que nous approfondissons dans la section suivante.

## **4. Tensions émergentes dans les écosystèmes cognitifs organisationnels**

La montée en puissance des technologies numériques, notamment l'intelligence artificielle (IA), le Big Data et les systèmes d'aide à la décision automatisés, bouleverse en profondeur les logiques traditionnelles de gestion des connaissances. Les organisations évoluent désormais dans des écosystèmes cognitifs où les interactions entre humains, artefacts techniques et données massives redéfinissent les conditions mêmes de production, de circulation et de légitimation du savoir (Licitra et al. 2017 ; Newell & Marabelli, 2015).

Premièrement, ces environnements posent la question de la surcharge informationnelle et de l'attention comme ressource rare (Davenport & Beck, 2001). À mesure que les flux d'informations croissent de manière exponentielle, les organisations ne disposent pas toujours des capacités nécessaires pour structurer, interpréter et articuler ces données en savoirs utiles à l'action. Cette surabondance informationnelle engendre une fragmentation des savoirs: les connaissances produites ou reçues deviennent dispersées entre différents silos fonctionnels, plateformes numériques ou individus, rendant difficile leur intégration cohérente dans une vision stratégique partagée. S'y ajoute une difficulté croissante à hiérarchiser les contenus, à distinguer ce qui est essentiel de ce qui est accessoire, ce qui peut entraîner une paralysie décisionnelle. Ce phénomène est exacerbé par les algorithmes de tri et de recommandation, conçus pour personnaliser l'accès à l'information, mais qui tendent à enfermer les usagers dans des bulles cognitives — autrement dit, des environnements informationnels filtrés où l'exposition des individus est limitée à des contenus qui confirment leurs préférences passées ou leurs comportements antérieurs — un phénomène bien documenté par Pariser (2011), qui souligne comment cette personnalisation algorithmique réduit la diversité cognitive et renforce les préjugés existants.

Deuxièmement, les formes contemporaines d'automatisation cognitive transforment en profondeur les mécanismes par lesquels les savoirs sont produits, validés et légitimés au sein des organisations. Autrement dit, ce ne sont plus uniquement des experts humains qui interprètent des données et justifient des décisions, mais des systèmes algorithmiques qui, dans bien des cas, produisent des résultats sans que leur logique interne ne soit totalement compréhensible, ni vérifiable.

Par exemple, dans le domaine médical, les systèmes d'aide au diagnostic fondés sur l'intelligence artificielle peuvent analyser des millions d'images radiologiques ou de dossiers cliniques pour identifier des pathologies avec une précision parfois supérieure à celle des médecins humains (Topol, 2019). Pourtant, ces systèmes fonctionnent souvent comme des boîtes noires: ils produisent une réponse sans fournir une explication claire du raisonnement suivi. De même, dans la gestion des ressources humaines, certaines entreprises utilisent des algorithmes prédictifs pour évaluer la performance ou anticiper les départs de personnel, en se fondant sur des corrélations statistiques entre des variables comportementales, relationnelles ou numériques.

Ces technologies donnent lieu à un paradoxe préoccupant : bien qu'adoptées dans l'objectif d'améliorer l'efficacité et la rationalité des processus décisionnels, elles conduisent souvent les organisations à externaliser des jugements critiques — portant par exemple sur la santé, la carrière ou les compétences des individus — à des systèmes dont elles ne contrôlent ni les mécanismes internes ni les biais structurels. Comme l'a mis en évidence Burrell (2016), l'opacité algorithmique ne se limite pas à la complexité technique des modèles utilisés (comme dans le cas des réseaux neuronaux profonds), elle s'étend également à une opacité organisationnelle, liée à la difficulté de vérifier ou d'auditer les décisions algorithmiques, et à une opacité épistémologique, en ce qu'elle remet en cause notre capacité à interpréter, contextualiser ou même contester ces décisions de manière argumentée.

En l'absence d'un cadre de réflexivité solide, ces pratiques tendent à dissocier la prise de décision de toute délibération éthique ou ancrage contextuel. Dès lors, ce qui est en jeu ne se limite pas à la qualité technique des décisions, mais touche à leur légitimité perçue par les parties prenantes concernées — qu'il s'agisse de patients, de salariés, d'étudiants ou de citoyens — exposés à des choix qui peuvent avoir un impact significatif sur leur trajectoire, sans pour autant en comprendre les fondements ni pouvoir en discuter les critères.

Troisièmement, les dynamiques contemporaines — notamment l'intégration croissante de l'intelligence artificielle dans les dispositifs organisationnels — accentuent une tension ancienne entre capitalisation des savoirs et capacité d'innovation. Les systèmes de GC appuyés par l'IA tendent à optimiser la structuration, la formalisation et la réutilisation de connaissances passées, en s'appuyant sur des algorithmes de classification, de prédiction ou de recommandation. Mais cette orientation peut conduire à une forme de verrouillage cognitif, où l'accent mis sur les régularités historiques freine l'émergence d'idées nouvelles. Or, l'innovation requiert au contraire des marges de liberté, d'expérimentation et une certaine

acceptation de l'incertitude. Comme l'ont souligné Cohendet et Simon (2007), une gestion trop rigide des savoirs peut étouffer la créativité organisationnelle. Cela impose de repenser le rôle de l'IA non comme simple instrument d'optimisation, mais comme catalyseur d'intuition et d'exploration, en articulant subtilement mémoire numérique et imagination humaine. Leur étude menée au sein «d'Ubisoft Montréal» montre que les processus créatifs ne se réduisent ni à l'application mécanique de procédures, ni à l'exploitation standardisée de bases de données de connaissances. Au contraire, l'innovation y émerge de la cohabitation entre des «espaces de jeu» informels— où les concepteurs explorent librement des pistes, partagent intuitivement des idées et expérimentent sans objectif prédéfini— et des structures organisationnelles formelles assurant la planification, la documentation ou le contrôle qualité. Une telle dynamique éclaire les limites des systèmes algorithmiques conçus uniquement pour formaliser ou automatiser les savoirs existants. Sans espaces de jeu, de friction ou de tâtonnement, l'IA risque de figer les organisations dans des routines closes, au lieu de stimuler leur capacité d'innovation. L'enjeu n'est donc pas d'opposer humains et machines, mais de concevoir des agencements hybrides, capables de préserver l'imprévisible au sein même des dispositifs numériques.

Enfin, un enjeu sous-jacent mais crucial réside dans la tendance à la réification des savoirs induite par les dispositifs numériques et algorithmiques. Loin de se limiter à une automatisation technique, cette dynamique transforme des processus d'apprentissage humains — souvent implicites, évolutifs et situés— en artefacts figés et quantifiables, inscrits dans des bases de données, des systèmes de notation ou des tableaux de bord. Cette réification, telle qu'analysée par Horkheimer et Adorno— et éclairée par la lecture de Lucero (2012)— désigne le processus par lequel l'expérience vécue est remplacée par des représentations numériques prétendument objectives, mais profondément décontextualisées. Ce phénomène exprime une forme de domination où la rationalité instrumentale finit par neutraliser le sens, réduisant le savoir à sa fonction opératoire et occultant ses dimensions subjectives, sociales et historiques.

Dans les systèmes de gestion algorithmique, cette logique s'amplifie: ce qui importe n'est plus tant ce qui est vécu, compris ou discuté, mais ce qui peut être mesuré, quantifié et transformé en action automatique. L'intelligence artificielle, en opérant sur des corrélations statistiques plutôt que sur des compréhensions sémantiques, tend à réduire la connaissance à sa seule dimension opérationnelle. Ce déplacement épistémologique comporte des effets

profonds: il risque d'évacuer la complexité, marginaliser des formes de savoir situées — comme l'intuition pédagogique, le discernement expérientiel ou les connaissances tacites — et invisibiliser des dilemmes éthiques ou des conflits de valeurs qui ne trouvent pas leur place dans les modèles de prédiction. Comme l'ont montré Zuboff (2019) et Pasquale (2020), cette instrumentalisation technologique peut paradoxalement engendrer un appauvrissement du jugement collectif, où la décision se fonde sur des signaux techniques décontextualisés plutôt que sur une compréhension partagée et critique des situations. Loin d'augmenter la rationalité, ces systèmes peuvent alors fragiliser la légitimité même des choix organisationnels.

Ces tensions appellent à une reconfiguration profonde des dispositifs de gestion des connaissances (GC), à même de reconnaître les spécificités des interactions entre agents humains (enseignants, chercheurs, décideurs) et agents algorithmiques (systèmes de recommandation, plateformes d'analyse prédictive). Il ne s'agit plus seulement d'ajuster des outils ou d'intégrer des technologies, mais de repenser les conditions mêmes de la production et de la circulation des savoirs. Cela implique, d'une part, une attention accrue aux contextes d'usage— c'est-à-dire aux environnements institutionnels, culturels et politiques dans lesquels les dispositifs sont mis en œuvre— et, d'autre part, de préserver des espaces d'interprétation, de délibération et de réflexivité, indispensables pour un savoir collectif robuste (Introna, 2016 ; Seeck et al. 2019).

Face à ces défis, se dessine la nécessité d'une écologie cognitive composite, entendue comme un agencement dynamique entre acteurs humains, artefacts technologiques — en particulier les systèmes d'intelligence artificielle —, contextes organisationnels et cadres normatifs. Il ne s'agit plus de considérer la gestion des connaissances comme une simple fonction de stockage ou de diffusion automatisée, mais comme un processus distribué, où la connaissance émerge de l'interaction entre les intelligences humaines et algorithmiques, les environnements sociotechniques et les valeurs collectives.

Concevoir la gestion des connaissances à travers cette écologie cognitive augmentée par l'IA implique donc de dépasser les logiques purement instrumentales. Il s'agit de bâtir des écosystèmes cognitifs ouverts, réflexifs et inclusifs, où les outils algorithmiques sont intégrés de manière critique, et où les marges d'interprétation, de délibération et de responsabilité humaine sont préservées. Cette orientation ne vise pas à freiner l'innovation, mais à en

réinscrire les usages dans des finalités éthiques, pédagogiques et sociales, garantes de la légitimité des décisions et de la vitalité des apprentissages.

## **5. Vers une recomposition des dispositifs de gestion des connaissances**

Dans un monde traversé par des mutations technologiques rapides, des incertitudes systémiques et une complexité croissante des environnements organisationnels, la gestion des connaissances (GC) ne peut plus se limiter à la structuration ou à la capitalisation de l'information. Les modèles classiques — souvent centrés sur des logiques de hiérarchisation, de stockage et de transfert— montrent aujourd'hui leurs limites face aux dynamiques hybrides engendrées par l'intelligence artificielle (IA), l'automatisation cognitive et les nouveaux agencements sociotechniques. Il devient nécessaire de repenser en profondeur les finalités, les instruments et les cadres de pensée de la GC à la lumière de ces transformations. Un premier axe de recomposition réside dans l'hybridation entre intelligence humaine et intelligence algorithmique. Il ne s'agit pas d'opposer les capacités humaines à celles des machines, mais de concevoir des architectures collaboratives où les algorithmes renforcent les aptitudes humaines sans les supplanter. Des travaux sur l'intelligence augmentée (Jarrahi, 2018 ; Dellermann et al. 2019) montrent que les configurations les plus robustes émergent de situations d'interdépendance maîtrisée, où humains et systèmes d'IA co-construisent les processus décisionnels dans un cadre de complémentarité cognitive. Une telle configuration suppose le maintien d'espaces de réflexivité humaine, de délibération éthique et d'interprétation contextuelle— autant de dimensions que la technologie seule ne peut assurer.

Un deuxième principe concerne la transformation des environnements cognitifs induite par les infrastructures numériques: plateformes d'analyse avancée, systèmes de recommandation, jumeaux numériques, agents conversationnels, etc. Ces dispositifs modifient en profondeur la manière dont les connaissances sont produites, mobilisées et légitimées. En automatisant la détection de régularités à partir de données massives, l'IA tend à décontextualiser les savoirs et à réduire leur portée interprétative. Or, comme le rappellent Hutchins (1995) et les tenants des écologies cognitives — tels que Visvanathan (2009), Ingold (2000) ou Jensen et al. (2022) — la connaissance ne peut être pensée comme un simple contenu abstrait ou désincarné. Elle s'ancre dans des systèmes vivants et distribués, à l'intersection d'agents humains, d'artefacts techniques, d'environnements matériels et de cadres sociaux et

normatifs.

Cette perspective impose de préserver des marges d'interprétation et de critique, car dans des environnements technologiques dominés par la quantification, les corrélations produites peuvent être opératoires sans être compréhensibles. L'apparente objectivité des données peut ainsi masquer des biais structurels, invisibiliser certains savoirs situés ou verrouiller l'espace de la décision. Une gestion des connaissances centrée uniquement sur les flux d'information risque alors de produire un appauvrissement du jugement collectif, où les décisions sont guidées par des signaux techniques plutôt que par une compréhension partagée et située.

Par ailleurs, les mutations géopolitiques, environnementales et sociales appellent une re-politisation de la gestion des connaissances. Les savoirs ne sont jamais neutres : ils sont sélectionnés, hiérarchisés et instrumentalisés au travers de cadres normatifs implicites. Les approches critiques en management, telles que celles d'Alvesson et Sandberg (2024), appellent à déconstruire les présupposés implicites qui structurent les dispositifs de gestion des connaissances. Elles invitent à se demander : quels savoirs sont légitimés et valorisés ? Lesquels sont marginalisés, disqualifiés ou rendus invisibles ? Dans quels buts les connaissances sont-elles mobilisées, et au service de quels intérêts ? Ces questionnements sont essentiels pour dépasser une vision strictement instrumentale ou techniciste de la gestion des connaissances. Il s'agit d'en faire non seulement un levier d'efficacité organisationnelle, mais aussi un espace de vigilance critique, de justice cognitive et de soutenabilité, capable de nourrir des processus de décision plus ouverts, pluralistes et réflexifs — en rupture avec les logiques de simplification, de domination ou de manipulation.

C'est dans cette optique que la notion d'écologie cognitive composite proposée par Jensen et al. (2022) offre un cadre conceptuel puissant pour repenser la gestion des connaissances dans un monde traversé par la numérisation, l'automatisation et la complexité sociotechnique. En rupture avec les conceptions mécanistes du savoir comme actif stockable, cette approche envisage la cognition comme un processus distribué, émergent de l'interaction entre agents humains, artefacts numériques, environnements matériels et institutions sociales. Le savoir n'y est plus conçu comme un contenu stable à transmettre, mais comme une pratique située, en constante recomposition par les usages, les contextes et les finalités collectives.

Dès lors, les dispositifs de GC doivent s'éloigner d'une logique purement technicienne pour se penser comme des systèmes vivants, réflexifs et ouverts, capables de produire du sens en

situation et d'orienter l'action dans des environnements incertains. L'organisation devient alors un acteur cognitif distribué, inséré dans des réseaux sociotechniques, et engagé dans une co-construction continue de repères, de savoirs et de capacités à apprendre.

## **Conclusions, limites et pistes futures**

Cet article s'est volontairement concentré sur les cadres conceptuels et organisationnels de la gestion des connaissances, en mobilisant des travaux issus principalement du champ de la gestion, des sciences de l'organisation et des technologies de l'information. Les principales contributions peuvent se résumer autour de quatre axes majeurs.

En premier lieu, il propose une synthèse critique et articulée des modèles classiques de gestion des connaissances en analysant de manière comparative leurs fondements épistémologiques, leurs apports pratiques pour les organisations et leurs limites dans un contexte de transformation numérique.

En second lieu, le papier introduit le concept d'«écologie cognitive composite» qui permet de penser la connaissance non comme un objet figé, mais comme le produit d'un agencement dynamique entre humains, artefacts, environnements matériels et normes sociales. Ce concept permet de dépasser les approches strictement organisationnelles pour envisager la GC dans des systèmes ouverts, distribués et interconnectés.

Troisièmement, le papier discute l'hybridation entre intelligence humaine et artificielle (intelligence augmentée), les asymétries cognitives et les risques de réification engendrés par les systèmes algorithmiques. En effet, si l'intégration des systèmes algorithmiques dans les dispositifs de gestion des connaissances promet d'accroître l'efficacité, la rapidité et la capacité d'analyse des organisations; ces technologies tendent à redistribuer le pouvoir cognitif au profit des concepteurs, des ingénieurs de données et des propriétaires des infrastructures technologiques. Cette redistribution se fait souvent au détriment des utilisateurs finaux, dont les interactions avec les systèmes deviennent indirectes et simplifiées. Le savoir— dynamique, négocié, situé— risque d'être réduit à des artefacts numériques. Cette opération dissimule souvent la complexité, l'ambiguïté ou le conflit inhérent à la production du savoir. Elle crée une illusion d'objectivité, qui peut devenir un outil de contrôle managérial (Newell & Marabelli, 2015) plutôt qu'un levier d'apprentissage.

En dernier lieu, le papier ne se limite pas à des préoccupations fonctionnelles mais interroge les types de savoirs légitimés ou invisibilisés dans les organisations, la place des formes de résistance, de savoirs marginaux, et des communs cognitifs et la nécessité d'outiller les organisations pour une réflexivité épistémique, une apprentissage éthique et une robustesse face aux incertitudes systémiques.

Toutefois, ce travail comporte plusieurs limites qui méritent d'être soulignées. Premièrement, l'analyse proposée n'intègre pas les données empiriques d'environnements organisationnels spécifiques. Une exploration empirique plus systématique— par études de cas, enquêtes qualitatives ou expérimentations— permettrait de tester la robustesse des propositions avancées.

Deuxièmement, la question des dynamiques de pouvoir, de résistance et de contrôle liées à la gestion algorithmique des connaissances mérite une attention plus poussée. Si la recomposition numérique des dispositifs cognitifs ouvre de nouvelles opportunités, elle peut aussi exacerber des asymétries, invisibiliser certaines formes de savoirs ou renforcer des logiques de surveillance. L'analyse critique des tensions éthiques et politiques au cœur de la GC constitue donc une piste de recherche pertinente et prioritaire.

Troisièmement, l'émergence de formes alternatives de production de savoir — collaboratives, décentralisées, ouvertes — appelle à dépasser le cadre organisationnel classique. Les communs de la connaissance, les écosystèmes numériques ouverts, les communautés apprenantes en ligne invitent à repenser les frontières de la GC. Explorer ces nouvelles formes dans la perspective d'une écologie cognitive élargie peut être un chantier stimulant pour les recherches futures.

Enfin, la montée des incertitudes globales — qu'elles soient environnementales, géopolitiques ou socio-économiques — impose une attention renforcée aux capacités adaptatives et critiques des organisations. La GC ne doit pas seulement viser l'efficacité, mais aussi la robustesse, la réflexivité et la justice cognitive. Développer des indicateurs, méthodes et pratiques compatibles avec ces finalités constitue une préoccupation à la fois académique et politique.

## Bibliographie

1. Ackoff, R. L. (1989). From Data to Wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis*, 16, 3–9.
2. Alvesson, M., & Sandberg, J. (2024). *Constructing research questions: Doing interesting research*. SAGE Publications Limited.
3. Boisot, M. (1998). *Knowledge Assets: Securing Competitive Advantage in the Information Economy*. Oxford University Press.
4. Bukowitz, W. R., & Williams, R. L. (1999). *The Knowledge Management Fieldbook*. Prentice Hall.
5. Burrell, J. (2016). How the machine ‘thinks’: Understanding opacity in machine learning algorithms. *Big Data & Society*, 3(1), 1–12.  
<https://doi.org/10.1177/2053951715622512>
6. Cohendet, P., & Simon, L. (2007). Playing across the playground: Paradoxes of knowledge creation in the videogame firm. *Journal of Organizational Behavior*, 28(5), 587–605. <https://doi.org/10.1002/job.460>
7. Cook, S. D. N., & Brown, J. S. (1999). Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and organizational knowing. *Organization Science*, 10(4), 381–400. <https://doi.org/10.1287/orsc.10.4.381>
8. Davenport, T. H., & Beck, J. C. (2001). *The Attention Economy: Understanding the New Currency of Business*. Harvard Business Review Press.
9. Dellermann, D., Ebel, P., Söllner, M., & Leimeister, J. M. (2019). Hybrid intelligence. *Business & Information Systems Engineering*, 61(5), 637–643.
10. Edvinsson, L., & Malone, M. S. (1997). *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. New York, NY : Harper Business.
11. Earl, M. J. (2001). Knowledge management strategies: Toward a taxonomy. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 215–233.
12. Floridi, L., & Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its nature, scope, limits, and consequences. *Minds and Machines*, 30(4), 681–694. <https://doi.org/10.1007/s11023-020-09548-1>
13. Foray, D. (2004). *The Economics of Knowledge*. MIT Press.
14. Frické, M. (2009). The knowledge pyramid: A critique of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 35(2), 131–142.
15. Glisby, M., & Holden, N. (2003). Contextual constraints in knowledge management theory: The cultural embeddedness of Nonaka’s knowledge-creating company. *Knowledge and Process Management*, 10(1), 29–36.
16. Gourlay, S. (2006). Conceptualizing knowledge creation: A critique of Nonaka’s theory. *Journal of Management Studies*, 43(7), 1415–1436.
17. Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA : MIT Press.
18. Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill*. London : Routledge.
19. Introna, L. D. (2016). Algorithms, governance, and governmentality: On governing academic writing. *Science, Technology, & Human Values*, 41(1), 17–49.
20. Jarrahi, M. H. (2018). Artificial intelligence and the future of work: Human-AI symbiosis in organizational decision making. *Business Horizons*, 61(4), 577–586.
21. Jensen, A., Secchi, D., & Wiben Jensen, T. (2022). A distributed framework for the study of organizational cognition in meetings: Integrating distributed and ecological cognition. *Frontiers in Psychology*, 13, <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.769007>

22. Licitra, L., Trama, A., & Hosni, H. (2017). Benefits and Risks of Machine Learning Decision Support Systems. *JAMA*, 318(23), 2354.  
<https://doi.org/10.1001/jama.2017.16627>
23. Lucero-Montaño, A. (2012). *Horkheimer and Adorno's Dialectic of Enlightenment* (SSRN Scholarly Paper No. 2008943). SS-RN. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2008943>
24. Moreira da Silva, D. E., Solteiro Pires, E. J., Reis, A., de Moura Oliveira, P. B., & Barroso, J. (2022). Forecasting Students Dropout: A UTAD University Study. *Future Internet*, 14(3), 76. <https://doi.org/10.3390/fi14030076>
25. Nardi, B. A., & O'Day, V. L. (1999). *Information Ecologies: Using Technology with Heart*. Cambridge, MA : MIT Press.
26. Newell, S., & Marabelli, M. (2015). Strategic opportunities (and challenges) of algorithmic decision-making: A call for action on the long-term societal effects of 'datification'. *The Journal of Strategic Information Systems*, 24(1), 3–14.  
<https://doi.org/10.1016/j.jsis.2015.02.001>
27. Nonaka, I., & Konno, N. (1998). The concept of "Ba": Building a foundation for knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 40–54.
28. Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The Knowledge-Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. Oxford University Press.
29. Pariser, E. (2011). *The filter bubble: What the Internet is hiding from you*. Penguin Press.
30. Pasquale, F. (2020). *New Laws of Robotics: Defending Human Expertise in the Age of AI*. Harvard University Press.
31. Romer, P. M. (1990). Endogenous technological change. *Journal of Political Economy*, 98(5, Part 2), S71–S102.
32. Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: Representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science*, 33(2), 163–180.  
<https://doi.org/10.1177/0165551506070706>
33. Seeck, H., Sturdy, A., Boncori, A.-L., & Fougère, M. (2019). Ideology in management studies. *International Journal of Management Reviews*, 22(1), 53–74.  
<https://doi.org/10.1111/ijmr.12215>
34. Snowden, D. J. (2002). Complex acts of knowing: Paradox and descriptive self-awareness. *Journal of Knowledge Management*, 6(2), 100–111.  
<https://doi.org/10.1108/13673270210424639>
35. Stewart, T. A. (1997). *Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations*. New York, NY: Doubleday/Currency.
36. Topol, E. J. (2019). *Deep Medicine: How Artificial Intelligence Can Make Healthcare Human Again*. New York, NY : Basic Books.
37. Visvanathan, S. (2009). The search for cognitive justice. *India Seminar*, 597.
38. Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press.
39. Wiig, K. M. (1993). *Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking: How People and Organizations Create, Represent, and Use Knowledge* (Vol. 1). Arlington, TX : Schema Press.
40. Zuboff, S. (2019). *The Age of Surveillance Capitalism: The Fight for a Human Future at the New Frontier of Power*. Public Affairs.