



Research Article

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE COMME PARTENAIRE COGNITIF: VERS UNE ÉPISTÉMOLOGIE DE LA CO-CRÉATION SCIENTIFIQUE

*David Kiantwadi PATA

Laboratoire de Psychologie des Communications (LaPsyCom), Faculté de Sciences de la Communication
Université des Sciences de l'Information et de la Communication (UNISIC), Kinshasa — République Démocratique du Congo

Received 06th August 2026; Accepted 04th September 2026; Published online 16th October 2026

Abstract

L'émergence de l'intelligence artificielle générative transforme profondément les processus contemporains de production des connaissances. Cet article examine le passage de l'IA du statut d'outil computationnel à celui d'acteur cognitif participant à la conceptualisation, à l'analyse, à la rédaction et à la modélisation scientifiques. À partir d'une synthèse théorique mobilisant les travaux sur la cognition distribuée, l'intelligence collective, l'épistémologie numérique et la transdisciplinarité, l'étude propose le concept de « co-crédation cognitive » pour décrire les interactions entre intelligence humaine et intelligence artificielle. Les résultats montrent que l'IA agit simultanément comme agent cognitif, co-analyste, co-auteur, co-modélisateur et médiateur épistémique contextualisé. L'article soutient que cette évolution conduit à l'émergence d'une nouvelle écologie cognitive hybride dans laquelle la responsabilité du sens demeure humaine tandis que les capacités computationnelles augmentent les possibilités de théorisation, de modélisation et d'innovation scientifique.

Keywords: Intelligence artificielle, Cognition distribuée, Co-crédation cognitive, Production scientifique, Épistémologie numérique, Écologie cognitive.

INTRODUCTION

L'histoire de l'humanité a été jalonnée par plusieurs révolutions technologiques majeures ayant profondément transformé les modes de production, de transmission et d'appropriation des connaissances, depuis l'invention de l'écriture jusqu'à l'émergence d'Internet (Goody, 1986; Castells, 2009). Dans cette trajectoire historique, l'avènement de l'intelligence artificielle générative apparaît comme une nouvelle rupture civilisationnelle. Contrairement aux technologies antérieures principalement conçues pour automatiser des tâches ou faciliter le traitement de l'information, l'IA contemporaine intervient désormais dans les processus de raisonnement, de structuration conceptuelle, de modélisation et de production du savoir (Floridi, 2014; Russell & Norvig, 2021). Elle tend ainsi à dépasser son statut d'outil technique pour devenir un véritable partenaire cognitif capable d'interagir avec les activités intellectuelles humaines. Cette évolution s'inscrit dans le prolongement des travaux sur la cognition distribuée (Hutchins, 1995), l'esprit étendu (Clark & Chalmers, 1998; Clark, 2008) et l'intelligence collective (Lévy, 1994), qui considèrent les processus cognitifs comme le produit d'interactions entre individus, artefacts et environnements informationnels. Cette transformation modifie en profondeur les conditions de production scientifique et conduit à repenser les rapports entre l'humain, la technologie et la connaissance. Alors que la tradition scientifique reposait essentiellement sur les capacités cognitives du chercheur et sur les dispositifs classiques de traitement de l'information, l'IA générative introduit une forme inédite de coopération intellectuelle fondée sur l'interaction entre raisonnement humain et puissance computationnelle (Simon, 1969; Hayles, 2012; Floridi, 2014).

Dès lors, une interrogation centrale émerge : *comment concevoir la production du savoir lorsque la création des connaissances ne relève plus exclusivement de l'intelligence humaine, mais résulte d'une interaction continue entre les capacités réflexives du chercheur et les capacités computationnelles de l'intelligence artificielle ?* Cette question constitue le point de départ de la présente réflexion, qui examine les fondements, les modalités et les implications épistémologiques de cette nouvelle dynamique de co-crédation scientifique.

Elle s'inscrit dans le prolongement des échanges et des réflexions suscités par la présentation du Chapitre VI – *IA, le Génie créateur*, extrait du Tome VIII – *Vers une intelligence communicationnelle de l'espèce humaine* du *Traité de psychologie des communications* (Pata, 2025), à l'occasion de la deuxième édition des Journées scientifiques des Sciences de l'Information et de la Communication, organisée le 29 juin 2026 à la Faculté des Lettres et Sciences humaines (FLSH) de l'Université de Kinshasa. Les débats issus de cette communication ont mis en évidence la nécessité de repenser les rapports entre intelligence humaine, technologies cognitives et production scientifique dans un contexte marqué par l'émergence des systèmes d'intelligence artificielle générative.

Cadre théorique

L'analyse proposée s'inscrit dans le prolongement de plusieurs courants théoriques qui ont progressivement remis en question la conception classique de la cognition comme activité exclusivement individuelle et localisée dans le cerveau humain. Ces approches convergent vers une compréhension élargie de l'intelligence, envisagée comme un processus distribué, relationnel et technologiquement médiatisé. La première référence est celle de la **cognition distribuée**, développée par Hutchins (1995), selon laquelle les processus

cognitifs ne sont pas confinés à l'individu mais se déploient au sein de systèmes associant acteurs humains, artefacts techniques et environnements socioculturels. Dans cette perspective, les outils numériques participent eux-mêmes à l'organisation et à la circulation de l'activité cognitive.

Cette conception est prolongée par la théorie de **l'esprit étendu** (*extendedmind*) proposée par Clark et Chalmers (1998). Selon cette approche, certains dispositifs techniques peuvent être considérés comme des extensions fonctionnelles de l'esprit humain lorsqu'ils contribuent directement aux processus de mémorisation, de raisonnement ou de résolution de problèmes. L'intelligence artificielle apparaît ainsi comme une technologie cognitive susceptible d'élargir les capacités intellectuelles humaines plutôt que de s'y substituer.

L'analyse mobilise également le concept de **rationalité limitée** élaboré par Simon (1969). Celui-ci souligne que les individus prennent leurs décisions dans un contexte marqué par des contraintes de temps, d'information et de capacité de traitement cognitif. Les systèmes d'intelligence artificielle peuvent alors être interprétés comme des mécanismes de compensation partielle de ces limites, en augmentant la capacité d'exploration, de comparaison et de traitement de volumes importants d'informations.

À cette dimension cognitive s'ajoute la perspective de **l'intelligence collective** développée par Lévy (1994), selon laquelle la production des connaissances résulte de l'interaction entre de multiples acteurs au sein d'un réseau. L'IA générative introduit une évolution significative de ce modèle en intégrant des agents non humains dans les processus de création, d'organisation et de diffusion du savoir.

Cette transformation rejoint les travaux de Floridi (2014) sur « l'infosphère » et les « agents informationnels ». L'auteur montre que les sociétés contemporaines évoluent dans un environnement informationnel global où humains et systèmes numériques cohabitent et interagissent. Dans ce cadre, l'intelligence artificielle n'est plus seulement un outil de traitement des données, mais un acteur participant à la structuration des conditions de production et de circulation des connaissances. Enfin, cette réflexion s'appuie sur le paradigme de la « transdisciplinarité » proposé par Nicolescu (1996), qui vise à dépasser les frontières disciplinaires afin de construire des cadres d'analyse capables d'intégrer la complexité croissante des phénomènes contemporains. L'intelligence artificielle favorise précisément ces articulations en facilitant le dialogue entre disciplines, savoirs et niveaux de réalité autrefois cloisonnés. Dans leur ensemble, ces approches convergent vers l'idée que les processus cognitifs ne peuvent plus être appréhendés uniquement à l'échelle du cerveau individuel. Ils s'inscrivent désormais dans des « écosystèmes cognitifs hybrides », associant humains, technologies et environnements informationnels. L'intelligence artificielle générative apparaît alors comme l'une des manifestations les plus abouties de cette évolution, en contribuant à l'émergence de nouvelles formes de co-création, de modélisation et de production scientifique.

L'IA comme acteur cognitive

L'une des transformations les plus significatives introduites par l'intelligence artificielle générative réside dans son passage du statut de simple outil technique à celui d'« acteur cognitif »

participant aux processus de production des connaissances. Alors que les technologies numériques traditionnelles étaient principalement destinées à stocker, traiter ou transmettre l'information, les systèmes d'IA contemporains sont désormais capables d'interagir avec les utilisateurs de manière dialogique, de reformuler des idées, de comparer des cadres conceptuels, de proposer des hypothèses et de soutenir la structuration de raisonnements complexes (Floridi, 2014; Russell & Norvig, 2021).

Cette évolution s'inscrit dans le prolongement des travaux sur la cognition distribuée (Hutchins, 1995) et l'esprit étendu (Clark & Chalmers, 1998), qui considèrent les technologies cognitives comme des composantes actives des processus intellectuels humains. Dans cette perspective, l'IA ne constitue plus uniquement un support externe à la pensée, mais un élément participant à l'élaboration, à l'organisation et à l'exploration des connaissances.

Cette capacité repose sur ce que l'on peut qualifier de « raisonnement computationnel ». Grâce à l'apprentissage automatique, aux réseaux neuronaux profonds et à l'analyse statistique de vastes corpus de données, l'IA est capable d'identifier des régularités, des corrélations et des structures conceptuelles difficilement perceptibles par l'analyse humaine classique (Bengio, Goodfellow & Courville, 2016). Elle peut ainsi établir des rapprochements entre des domaines de connaissance éloignés, détecter des incohérences argumentatives ou suggérer des pistes de recherche inédites. Toutefois, cette aptitude ne doit pas être confondue avec une pensée humaine autonome. Comme le souligne Floridi (2014), l'intelligence artificielle ne possède ni conscience, ni intentionnalité, ni expérience subjective du monde. Elle ne « pense » pas au sens biologique, phénoménologique ou psychologique du terme. Son fonctionnement repose sur des mécanismes de traitement algorithmique permettant de simuler certains processus de raisonnement à partir de modèles probabilistes et de représentations mathématiques du langage et des connaissances. Dans cette perspective, l'IA apparaît moins comme une intelligence concurrente que comme un « partenaire cognitif augmentatif ». Elle contribue à élargir l'espace réflexif du chercheur en accélérant l'exploration d'informations, en multipliant les scénarios interprétatifs et en facilitant la mise en relation d'éléments dispersés. Elle agit ainsi comme un amplificateur de capacités cognitives, capable de soutenir la créativité scientifique sans se substituer au jugement critique, à l'interprétation et à la responsabilité épistémologique qui demeurent fondamentalement humaines (Simon, 1969; Clark, 2008). Cette mutation marque l'émergence d'une nouvelle forme de collaboration intellectuelle entre humains et systèmes artificiels, caractéristique des écologies cognitives hybrides qui tendent à structurer la recherche scientifique contemporaine.

L'IA comme co-analyste et co-auteur

L'essor de l'intelligence artificielle générative ne transforme pas uniquement les modalités d'accès à l'information; il modifie également les pratiques d'analyse et de production des connaissances scientifiques. Grâce à sa capacité à traiter simultanément de vastes corpus documentaires et à comparer de multiples cadres conceptuels, l'IA tend aujourd'hui à assumer une fonction de « co-analyste », contribuant à renforcer la réflexivité et la rigueur des démarches de recherche.

Dans cette perspective, l'intelligence artificielle constitue un puissant instrument d'examen critique des productions scientifiques. Elle permet notamment d'identifier des incohérences argumentatives, de détecter des redondances conceptuelles ou terminologiques, de révéler des dimensions théoriques insuffisamment explorées et de mettre en évidence des contradictions épistémologiques parfois difficilement perceptibles lors d'une lecture humaine classique. Cette fonction rejoint les exigences de réflexivité scientifique mises en avant par Popper (1959), pour qui la progression de la connaissance repose sur la confrontation permanente des hypothèses à la critique et à la mise à l'épreuve de leur cohérence interne.

L'IA agit également comme un outil de méta-analyse intellectuelle en facilitant l'exploration simultanée de plusieurs perspectives disciplinaires. Là où le chercheur est naturellement influencé par son parcours académique, son cadre théorique ou son champ de spécialisation, les systèmes d'intelligence artificielle peuvent mobiliser et rapprocher des références issues de domaines variés tels que la psychologie, la sociologie, la philosophie, les sciences de la communication, les sciences cognitives ou l'informatique. Cette capacité favorise une approche plus transversale de la recherche et contribue à l'émergence de nouvelles connexions conceptuelles (Nicolescu, 1996; Floridi, 2014). Parallèlement à cette fonction analytique, l'intelligence artificielle assume de plus en plus un rôle de « co-auteur » dans les processus de rédaction scientifique. Ses capacités génératives lui permettent d'assister le chercheur dans la structuration des textes, la reformulation des concepts, l'amélioration de la cohérence argumentative, l'harmonisation terminologique ainsi que l'adaptation aux normes académiques et éditoriales. Elle peut également contribuer à la synthèse de corpus volumineux, à l'organisation logique des idées et à la clarification des démonstrations complexes (Hayles, 2012; Floridi, 2014). Toutefois, qualifier l'IA de co-auteur ne signifie pas qu'elle possède une autonomie intellectuelle comparable à celle du chercheur. Les contenus qu'elle génère reposent sur des traitements statistiques et probabilistes dépourvus d'intentionnalité, de conscience réflexive ou de responsabilité scientifique. Comme le souligne Schön (1983), la production des connaissances implique une réflexion critique sur l'action et sur les conditions mêmes de la construction du savoir, capacité qui demeure fondamentalement humaine.

L'intelligence artificielle doit ainsi être comprise comme un « instrument d'accompagnement cognitif » plutôt que comme un substitut au chercheur. Elle facilite l'exploration intellectuelle, accélère certains processus analytiques et améliore la qualité formelle des productions scientifiques, tandis que l'humain conserve la responsabilité des choix théoriques, de l'interprétation des résultats, de la validation des connaissances produites et des implications éthiques qui en découlent. La relation entre le chercheur et l'IA apparaît dès lors comme une dynamique de « co-élaboration du savoir », dans laquelle la puissance computationnelle complète les capacités critiques, créatives et réflexives de l'intelligence humaine.

L'IA comme co-modélisateur

Au-delà de ses fonctions rédactionnelles et analytiques, l'intelligence artificielle générative s'impose progressivement comme un « co-modélisateur » capable de contribuer à la

formalisation des connaissances scientifiques. La recherche contemporaine est confrontée à des phénomènes de plus en plus complexes, caractérisés par la multiplicité des variables, l'interdépendance des facteurs explicatifs et l'hybridation croissante des disciplines. Dans ce contexte, l'IA constitue un outil particulièrement efficace pour soutenir les opérations de modélisation conceptuelle et méthodologique. Cette capacité repose sur ses aptitudes à classer, abstraire, comparer et détecter des structures relationnelles au sein de vastes ensembles d'informations. Grâce à ces mécanismes, l'intelligence artificielle facilite l'identification des variables pertinentes, la hiérarchisation des concepts, la mise en évidence des relations entre les différentes composantes d'un phénomène ainsi que la formalisation de modèles explicatifs ou prédictifs. Elle contribue ainsi à transformer des ensembles de données dispersées ou des intuitions théoriques encore fragmentaires en architectures conceptuelles cohérentes et systématisées (Simon, 1969; Bengio, Goodfellow & Courville, 2016). Cette fonction rejoint les analyses de Simon (1969), pour qui toute activité scientifique repose sur la construction de représentations intermédiaires permettant de rendre intelligibles des réalités complexes. Dans cette perspective, l'IA agit comme un facilitateur de modélisation en aidant le chercheur à identifier les dimensions structurantes d'un phénomène, à organiser les relations entre variables et à produire des schémas interprétatifs susceptibles d'être testés empiriquement.

L'apport de l'IA apparaît particulièrement significatif dans le développement de nouvelles approches interdisciplinaires. En mobilisant simultanément des connaissances issues de plusieurs domaines, elle favorise la construction de modèles intégrateurs capables de dépasser les cloisonnements disciplinaires traditionnels. Cette dynamique s'inscrit dans la logique de la transdisciplinarité décrite par Nicolescu (1996), selon laquelle la compréhension des phénomènes complexes exige la mise en dialogue de multiples niveaux de réalité et de différentes formes de savoir. Dans le champ de la « communicométrie » (Pata, 2023; 2026), cette fonction de co-modélisation revêt une importance particulière. L'élaboration d'indices, de sous-indices, de variables contextuelles et de modèles prédictifs nécessite en effet une articulation rigoureuse entre conceptualisation théorique, formalisation méthodologique et opérationnalisation empirique. L'intelligence artificielle contribue à ce processus en facilitant l'identification des dimensions constitutives des phénomènes communicationnels, la structuration des indicateurs de mesure, la vérification de la cohérence logique des modèles et la proposition de systèmes de calcul standardisés. Elle participe ainsi à la transformation de concepts théoriques abstraits en dispositifs méthodologiques susceptibles d'être appliqués à l'analyse empirique des comportements, des interactions et des dynamiques communicationnelles. Toutefois, comme dans les autres domaines de la production scientifique, la contribution de l'IA à la modélisation ne saurait être assimilée à une autonomie épistémologique. Les choix conceptuels, les hypothèses de recherche, les critères de validité et l'interprétation des résultats demeurent de la responsabilité du chercheur. L'IA agit comme un « traducteur conceptuel et un accélérateur méthodologique », tandis que l'intelligence humaine conserve la fonction de validation scientifique et de jugement critique. La modélisation devient alors un processus de co-construction dans lequel la créativité théorique humaine est renforcée par les capacités computationnelles de l'intelligence artificielle.

Cette évolution ouvre la voie à de nouvelles formes de recherche fondées sur la collaboration entre cognition humaine et intelligence artificielle, caractérisées par une plus grande capacité de formalisation, d'intégration et d'innovation méthodologique. Elle contribue ainsi à l'émergence d'une épistémologie de la co-modélisation, au sein de laquelle la production des connaissances repose sur une interaction permanente entre raisonnement humain et puissance computationnelle.

L'IA comme médiateur épistémique contextualisé

L'un des apports les plus prometteurs de l'intelligence artificielle dans le domaine de la recherche scientifique réside dans sa capacité à favoriser une production de connaissances davantage contextualisée et sensible à la diversité des expériences humaines. Longtemps, les modèles scientifiques dominants ont été élaborés à partir de cadres théoriques présentés comme universels, mais souvent construits à partir de contextes culturels, historiques et institutionnels particuliers. Cette tendance a contribué à marginaliser de nombreuses formes de savoirs locaux, endogènes ou situés. Dans ce contexte, l'intelligence artificielle peut jouer un rôle inédit de « médiateur épistémique », en facilitant la mise en dialogue entre différentes traditions intellectuelles et différents contextes de production des connaissances. Lorsqu'elle est alimentée par des corpus diversifiés et représentatifs de la pluralité des réalités humaines, l'IA devient capable d'intégrer des dimensions culturelles, linguistiques, institutionnelles, historiques et géographiques souvent absentes des approches standardisées. Elle permet ainsi de mobiliser simultanément des références issues de différentes régions du monde, de comparer des perspectives parfois éloignées et de faire émerger des convergences ou des spécificités contextuelles susceptibles d'enrichir la compréhension des phénomènes étudiés (Floridi, 2014).

Cette capacité rejoint les réflexions de Boaventura de Sousa Santos (2014) sur les *épistémologies du Sud*, qui dénoncent les mécanismes historiques d'exclusion de nombreux savoirs non occidentaux et plaident pour une reconnaissance de la pluralité des formes de connaissance. Dans la même perspective, Walter Mignolo (2000) souligne la nécessité de développer une pensée décoloniale capable de réarticuler les savoirs globaux à partir des expériences et des réalités locales. Pour Achille Mbembe (2013), la compréhension du monde contemporain exige également de dépasser les centres traditionnels de production du savoir afin d'intégrer une multiplicité de lieux, de voix et de rationalités.

Dans cette perspective, l'intelligence artificielle apparaît comme un dispositif de médiation entre les paradigmes scientifiques globalisés et les réalités situées. Elle peut contribuer à contextualiser les théories existantes, à identifier leurs limites d'applicabilité et à favoriser l'émergence de modèles mieux adaptés aux spécificités culturelles, sociales ou institutionnelles des différents territoires. Cette fonction revêt une importance particulière pour les recherches menées dans les contextes africains, où de nombreux phénomènes communicationnels, organisationnels ou sociopolitiques ne peuvent être pleinement compris à travers des cadres d'analyse élaborés dans d'autres environnements historiques et culturels. L'apport de l'IA ne consiste toutefois pas à remplacer le travail d'interprétation du chercheur. Elle fournit des ressources de comparaison, de contextualisation et de mise en relation, mais

c'est à la communauté scientifique qu'il revient d'évaluer la pertinence des rapprochements proposés et d'en assurer la validation théorique et empirique. L'intelligence artificielle agit ainsi comme un *facilitateur de pluralisme épistémologique*, capable de soutenir la circulation des savoirs entre différents espaces culturels sans abolir leurs spécificités. Cette fonction ouvre la voie à ce que l'on peut qualifier d'*épistémologie enracinée*, c'est-à-dire une production scientifique qui articule les acquis des connaissances globales aux réalités locales, sans les opposer. L'IA contribue alors à la construction d'une science plus inclusive, plus dialogique et plus attentive à la diversité des expériences humaines. Elle devient un instrument de traduction, de médiation et d'hybridation des savoirs, favorisant l'émergence d'une écologie cognitive mondiale fondée sur la reconnaissance de la pluralité des rationalités et des contextes de production des connaissances.

Vers une épistémologie de la co-crédation scientifique

L'intégration progressive de l'intelligence artificielle dans les activités de recherche et de production des connaissances ne constitue pas seulement une innovation technologique; elle marque une transformation profonde du cadre épistémologique de la science contemporaine. Pendant longtemps, la production du savoir a reposé sur une séparation claire entre le sujet connaissant et les outils qu'il mobilisait. La créativité, l'analyse et l'interprétation relevaient exclusivement de l'intelligence humaine, tandis que les dispositifs techniques étaient cantonnés à des fonctions de calcul, de stockage ou d'exécution. L'émergence de l'intelligence artificielle générative remet aujourd'hui en question cette distinction en introduisant une forme inédite de collaboration entre cognition humaine et capacités computationnelles.

Cette évolution conduit à dépasser plusieurs oppositions classiques qui ont structuré la pensée scientifique moderne. Le tableau ci-dessous en fait l'économie.

Tableau 1. Transformation des paradigmes de production des connaissances

No	Paradigme classique	Paradigme émergent
1	Humain produit, machine exécute	Humain impulse, IA co-produit
2	Connaissance linéaire	Connaissance dialogique
3	Intelligence individuelle	Intelligence collective hybride
4	Outil technique	Partenaire cognitif

Dans ce nouveau contexte, la connaissance n'apparaît plus comme le résultat exclusif d'une activité intellectuelle solitaire, mais comme le produit d'interactions complexes entre acteurs humains, systèmes numériques et environnements informationnels. Cette dynamique rejoint la théorie de l'*intelligence collective* développée par Lévy (1994), selon laquelle les savoirs se construisent à travers des réseaux de coopération. L'intelligence artificielle étend aujourd'hui ce modèle en intégrant des agents non humains capables de participer à l'organisation, à la structuration et à l'exploration des connaissances. Cette mutation trouve également un fondement théorique dans la notion d'*esprit étendu* proposée par Clark et Chalmers (1998). Selon cette approche, les outils cognitifs externes peuvent devenir des composantes fonctionnelles du processus de pensée. L'IA apparaît alors comme une extension des capacités humaines de mémorisation, de comparaison, d'analyse et de modélisation. Les tableaux 2 et 3 à tour de rôle opérationnalisent et modélisent les dimensions du modèle.

Tableau 2. Opérationnalisation du modèle de co-crédation scientifique

No	Dimension	Variable	Indicateur communicométrique	Exemple d'item
1	IA acteur cognitif	Soutien au raisonnement	AC – Assistance cognitive	« L'IA m'aide à structurer mes raisonnements scientifiques. »
2	IA co-analyste	Analyse critique des connaissances	CA – Capacité analytique	« L'IA me permet d'identifier des incohérences ou des contradictions dans mes travaux. »
3	IA co-auteur	Assistance rédactionnelle	CR – Contribution rédactionnelle	« L'IA améliore la qualité et la cohérence de mes productions scientifiques. »
4	IA co-modélisateur	Formalisation conceptuelle et méthodologique	FM – Facilitation de la modélisation	« L'IA facilite la construction de modèles, d'indices ou de cadres théoriques. »
5	IA médiateur épistémique	Contextualisation des savoirs	CS – Contextualisation des savoirs	« L'IA facilite l'adaptation des théories aux contextes locaux ou africains. »
		Diversité des connaissances mobilisées	PL – Pluralité des références	« L'IA mobilise des références issues de plusieurs disciplines ou traditions scientifiques. »
		Articulation des cadres conceptuels	CT – Capacité de traduction théorique	« L'IA facilite la mise en relation de théories provenant de disciplines différentes. »
		Prise en compte des contextes spécifiques	AS – Adaptation aux réalités situées	« L'IA tient compte des spécificités culturelles, institutionnelles ou territoriales dans ses propositions. »

Tableau 3. Définitions, formules et constitutifs des indices communicométriques

Indice	Indice de Coopération Cognitive Homme-IA (ICCHIA)	Indice de Médiation Épistémique (IME)	Indice Global de Co-Création Scientifique (IGCS)
Définition succincte	Mesure le degré de collaboration cognitive entre le chercheur et l'intelligence artificielle dans les activités de raisonnement, d'analyse, de rédaction et de modélisation scientifique.	Mesure la capacité de l'intelligence artificielle à favoriser la contextualisation, la pluralité et l'articulation des savoirs dans différents environnements épistémiques.	Mesure le niveau global de co-création scientifique résultant de l'interaction entre la coopération cognitive Homme-IA et la médiation épistémique assurée par l'IA.
Formule	$ICCHIA = \frac{AC + CA + CR + FM}{4}$	$IME = \frac{CS + PL + CT + AS}{4}$	$IGCS = \frac{ICCHIA + IME}{2}$
Eléments	AC = assistance cognitive ; CA = capacité analytique ; CR = contribution rédactionnelle ; FM = facilitation de la modélisation.	CS = contextualisation des savoirs ; PL = pluralité des références ; CT = capacité de traduction théorique ; AS = adaptation aux réalités situées.	ICCHIA : Indice de Coopération Cognitive Homme-IA IME : Indice de Médiation Épistémique
Intervalles de scores	$0 \leq ICCHIA \leq 1$	$0 \leq IME \leq 1$	$0 \leq IGCS \leq 1$

Elle contribue à ce que Hutchins (1995) désigne comme une cognition distribuée, dans laquelle les opérations intellectuelles sont réparties entre différents acteurs et dispositifs au sein d'un même système cognitif. L'émergence de cette collaboration homme-machine s'inscrit également dans la transformation de l'environnement informationnel contemporain décrite par Floridi (2014). Dans l'infosphère numérique, humains et agents informationnels coexistent et interagissent de manière croissante, modifiant les conditions de production, de circulation et de validation des connaissances. L'intelligence artificielle n'est plus seulement un outil de traitement de données; elle devient un partenaire intellectuel capable de contribuer à la formulation d'hypothèses, à la structuration de raisonnements et à la modélisation de phénomènes complexes.

Toutefois, cette évolution ne doit pas être interprétée comme un transfert de la responsabilité scientifique vers la machine. Malgré ses performances croissantes, l'IA demeure dépourvue d'intentionnalité, de conscience réflexive et de capacité normative. Elle peut générer des propositions, identifier des relations ou suggérer des interprétations, mais elle ne possède ni compréhension du sens, ni responsabilité morale, ni capacité à déterminer les finalités de la recherche. Comme le rappelle Simon (1969), les systèmes artificiels augmentent les possibilités d'action et de traitement de l'information sans remplacer les facultés de jugement qui caractérisent la rationalité humaine. Dans cette perspective, se dessine une *épistémologie de la co-crédation scientifique*, fondée sur la complémentarité entre créativité humaine et puissance computationnelle. L'intelligence artificielle agit comme un amplificateur cognitif capable d'accélérer l'exploration des connaissances, de soutenir la modélisation et de favoriser l'innovation conceptuelle. L'être humain, quant à lui, demeure responsable de l'interprétation, de la validation, du jugement

critique et des finalités du savoir produit. La science contemporaine tend ainsi vers un modèle de co-élaboration dans lequel les connaissances émergent d'un dialogue permanent entre intelligence humaine et intelligence artificielle. Cette évolution annonce l'émergence d'une nouvelle écologie cognitive de la recherche, caractérisée par l'hybridation des formes d'intelligence, la collaboration interdisciplinaire et l'ouverture à des modes inédits de production du savoir. L'enjeu n'est plus d'opposer l'humain à la machine, mais de comprendre comment leur complémentarité peut contribuer à élargir les frontières de la connaissance tout en préservant la responsabilité épistémologique et éthique qui demeure au cœur de toute démarche scientifique.

Cadre méthodologique: la Communicométrie civilisationnelle du numérique

Cette étude adopte une approche conceptuelle fondée sur la *Communicométrie civilisationnelle du numérique* (Pata, 2025), définie comme une branche de la communicométrie consacrée à l'analyse des transformations cognitives, culturelles, communicationnelles et sociétales produites par les technologies numériques avancées. Cette approche repose sur le postulat selon lequel les innovations numériques majeures intelligence artificielle, agents autonomes, réalités étendues, métavers, systèmes algorithmiques et infrastructures informationnelles constituent des phénomènes civilisationnels susceptibles de modifier les modes de pensée, les formes de connaissance, les processus communicationnels et les structures sociales.

Dans cette perspective, l'intelligence artificielle est analysée non comme une simple technologie, mais comme un *acteur*

communicationnel et cognitif participant à la transformation des écosystèmes de production du savoir.

L'analyse mobilise la logique communicométrique consistant à :

- Identifier les dimensions constitutives du phénomène étudié;
- Définir les variables observables;
- Construire des indicateurs de mesure;
- Proposer une modélisation interprétative des transformations observées;
- Évaluer les implications civilisationnelles du phénomène.

Cette démarche s'inscrit dans les travaux récents sur la communicométrie numérique et la psychologie des communications (Pata, 2025).

Le modèle proposé repose sur cinq dimensions principales correspondant aux fonctions émergentes de l'intelligence artificielle dans la production scientifique.

Dans une perspective communicométrique, chaque dimension peut être traduite en indice normalisé variant entre 0 et 1.

Il ressort de ce tableau que l'Indice de Coopération Cognitive Homme-IA (ICCHIA) évalue la contribution fonctionnelle de l'intelligence artificielle aux processus cognitifs et méthodologiques du chercheur. L'Indice de Médiation Épistémique (IME) mesure la capacité de l'IA à faciliter l'intégration de perspectives théoriques diverses et à contextualiser les connaissances produites. Leur combinaison donne naissance à l'Indice Global de Co-Création Scientifique (IGCS), conçu comme un indicateur synthétique du degré d'interaction productive entre intelligence humaine et intelligence artificielle dans la production du savoir scientifique.

Le score de l'IGCS est interprété selon les seuils indiqués dans le tableau ci-après.

Tableau 3. Seuils d'interprétation des scores de l'IGCS

Valeur	Niveau
0,00 – 0,39	Faible co-création
0,40 – 0,69	Co-création modérée
0,70 – 1,00	Forte co-création scientifique

La validité théorique du modèle proposé repose sur la convergence de plusieurs cadres conceptuels, notamment : la cognition distribuée (Hutchins, 1995), l'esprit étendu (Clark & Chalmers, 1998), l'intelligence collective (Lévy, 1994), l'infosphère et agents informationnels (Floridi, 2014), la transdisciplinarité (Nicolescu, 1996) ainsi que la communicométrie civilisationnelle du numérique (Pata, 2025). Cette convergence permet de considérer la relation humain-IA comme une forme émergente de système cognitif hybride.

Malgré son intérêt heuristique, le modèle présente plusieurs limites.

Les limites conceptuelles : le modèle repose principalement sur une approche théorique et interprétative. Les relations proposées entre les dimensions doivent encore être validées empiriquement auprès de différentes communautés scientifiques.

Les limites technologiques : les performances de l'intelligence artificielle évoluent rapidement. Les capacités observées aujourd'hui pourraient être profondément modifiées par les générations futures de systèmes d'IA, limitant la stabilité temporelle du modèle.

Les limites culturelles et contextuelles : l'utilisation de l'IA varie selon les contextes linguistiques, institutionnels et géographiques. Les résultats obtenus dans certains environnements académiques pourraient ne pas être généralisables à l'ensemble des communautés scientifiques.

Le recours excessif aux systèmes d'intelligence artificielle peut favoriser une dépendance cognitive, une standardisation des raisonnements, une réduction de la diversité théorique ainsi qu'une délégation excessive du jugement scientifique. La supervision humaine demeure donc indispensable pour garantir la validité, la créativité et l'éthique de la production scientifique.

Les travaux futurs pourraient porter sur :

- La validation psychométrique des indices proposés;
- La mesure empirique de la co-création scientifique;
- L'étude comparative des usages de l'IA selon les disciplines;
- Le développement d'une *Communicométrie de l'intelligence artificielle* comme sous-domaine spécialisé de la Communicométrie civilisationnelle du numérique.

Conclusion

L'intelligence artificielle générative marque une nouvelle étape dans l'évolution de la production des connaissances. Bien au-delà de sa fonction d'outil technique, elle s'impose comme un partenaire cognitif capable de soutenir la conceptualisation, l'analyse, la rédaction, la modélisation et la contextualisation du savoir scientifique. L'étude montre ainsi que l'IA peut être envisagée comme acteur cognitif, co-analyste, co-auteur, co-modélisateur et médiateur épistémique au sein d'environnements de recherche de plus en plus hybrides.

L'opérationnalisation du modèle à travers l'Indice de Coopération Cognitive Homme-IA (ICCHIA), l'Indice de Médiation Épistémique (IME) et l'Indice Global de Co-Création Scientifique (IGCS) offre un premier cadre communicométrique permettant d'appréhender empiriquement ces nouvelles formes de collaboration entre intelligence humaine et intelligence artificielle.

Toutefois, cette évolution ne remet pas en cause la centralité du chercheur. Si l'IA amplifie les capacités d'exploration, de traitement et de structuration des connaissances, l'interprétation, le jugement critique, la validation scientifique et la responsabilité éthique demeurent fondamentalement humains. Dès lors, l'avenir de la recherche semble s'orienter vers une *épistémologie de la co-création scientifique*, fondée sur la complémentarité entre créativité humaine et puissance computationnelle. Les travaux futurs pourront approfondir cette perspective par la validation empirique des indices proposés et le développement d'une communicométrie appliquée à l'intelligence artificielle et aux écologies cognitives numériques.

RÉFÉRENCES

1. Bengio, Y., Goodfellow, I., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. Cambridge, MA: MIT Press.
2. Castells, M. (2009). *Communication Power*. Oxford: Oxford University Press.
3. Clark, A. (2008). *Supersizing the Mind: Embodiment, Action, and Cognitive Extension*. Oxford: Oxford University Press.
4. Clark, A., & Chalmers, D. (1998). The Extended Mind. *Analysis*, 58(1), 7–19. <https://doi.org/10.1093/analys/58.1.7>
5. Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution: How the Infosphere Is Reshaping Human Reality*. Oxford: Oxford University Press.
6. Goody, J. (1986). *The Logic of Writing and the Organization of Society*. Cambridge: Cambridge University Press.
7. Hayles, N. K. (2012). *How We Think: Digital Media and Contemporary Technogenesis*. Chicago: The University of Chicago Press.
8. Hutchins, E. (1995). *Cognition in the Wild*. Cambridge, MA: MIT Press.
9. Lévy, P. (1994). *L'Intelligence collective : Pour une anthropologie du cyberspace*. Paris : La Découverte.
10. Mbembe, A. (2013). *Critique de la raison nègre*. Paris : La Découverte.
11. Mignolo, W. D. (2000). *Local Histories/Global Designs: Coloniality, Subaltern Knowledges, and Border Thinking*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
12. Nicolescu, B. (1996). *Manifesto of Transdisciplinarity*. Albany, NY: State University of New York Press.
13. Pata, D. K. (2023). *Introduction à la communicométrie : théorie et pratique*. Paris : Éditions du Net.
14. Pata, D. K. (2025). *Traité de psychologie des communications. Tome VIII – Vers une intelligence communicationnelle de l'espèce humaine*. Kinshasa : LaPsyCom. [Manuscrit non encore publié]
15. Pata, D. K. (2025). *Traité de psychologie des communications. Tome VII-Communicométrie civilisationnelle du numérique*. Kinshasa : LaPsyCom. [Manuscrit non encore publié]
16. Pata, D. K. (2026). *Communicométrie organisationnelle. Tome I : Fondements et premières applications*. Paris : Éditions du Net.
17. Popper, K. R. (1959). *The Logic of Scientific Discovery*. London: Hutchinson & Co.
18. Russell, S., & Norvig, P. (2021). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Hoboken, NJ: Pearson.
19. Santos, B. de Sousa. (2014). *Epistemologies of the South: Justice against Epistemicide*. Boulder, CO: Paradigm Publishers.
20. Schön, D. A. (1983). *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books.
21. Simon, H. A. (1969). *The Sciences of the Artificial*. Cambridge, MA: MIT Press.
