

Regards croisés : Intelligence Artificielle et Supply Chain

*Laurence Saglietto**

*Jennifer Lazzeri Gracia-Campo***

*Federico Pigni****

*Université Côte d’Azur, GREDEG, UMR 7321 CNRS, France

**Aix Marseille Univ, CRET-LOG, Aix-en-Provence, France

***Grenoble École de Management, MTS, Grenoble, France

L’intelligence artificielle (IA) s’est imposée en quelques années comme la technologie structurante des transformations de la supply chain (Richey et al., 2023). Qu’elle soit prédictive ou générative, on lui prête la capacité d’améliorer la précision des prévisions et d’atténuer l’effet « bullwhip », de soutenir l’adaptation en temps réel face à la volatilité des environnements et d’optimiser les opérations logistiques. Définie comme un ensemble de systèmes capables de reproduire certaines dimensions de l’intelligence humaine, d’agir, de raisonner, d’apprendre (Huang et Rust, 2018) et d’analyser des données externes pour atteindre des objectifs de manière adaptative (Kaplan et Haenlein, 2019), elle nourrit une promesse devenue dominante : celle d’une chaîne logistique plus performante, plus résiliente et plus durable.

Cette promesse mérite toutefois d’être confrontée à la pratique. Les chaînes logistiques fortement « data-driven » demeurent tributaires de la qualité des données et exposées à de nouvelles formes de fragilité en cas de défaillance algorithmique (Dwivedi et al., 2021). Surtout, l’investissement technologique ne se convertit pas mécaniquement en valeur : une part importante des initiatives d’IA ne produit aucun effet opérationnel tangible, faute de données fiables, de compétences internes et de dispositifs d’intégration. Si la digitalisation peut renforcer la résilience des chaînes logistiques (Zouari et al., 2021), notamment dans les environnements incertains révélés par les récentes crises sanitaires et géopolitiques (Toorajipour et al., 2021; Modgil et al., 2022), cet effet n’a rien d’automatique. L’enjeu n’est donc pas tant ce que l’IA peut faire que ce que les organisations parviennent à en faire.

C'est ce déplacement du regard, des capacités de la technologie vers les capacités de l'organisation, qui constitue le fil conducteur de ce double numéro. La thèse qui le traverse est simple, mais exigeante : la valeur n'est pas livrée par l'IA, elle est produite par le travail organisationnel qui l'entoure. La technologie n'est pas l'agent de la transformation. Elle en est le matériau. Ce constat rejoint les travaux récents qui font des capacités organisationnelles, notamment capacité d'absorption, d'apprentissage, et de coordination, le véritable levier de création de valeur à partir des ressources informationnelles (Abbad et al., 2022 ; Acquatella et al., 2022 ; Fosso Wamba et al., 2022 ; Karaa, 2022 ; De Corbière et al., 2023). Se pose alors la question centrale qui anime ce numéro : à quelles conditions l'IA permet-elle de transformer durablement les chaînes logistiques ? Elle se décline en trois registres, l'appropriation de la technologie par les acteurs, l'évolution des fonctions clés telles que la logistique et les achats, et les effets sur la performance, la résilience et la durabilité. Les quatre contributions retenues les éclairent tour à tour et, lues ensemble, dessinent une progression : du discours collectif qui précède l'adoption jusqu'à la capacité de la firme qui en conditionne les effets, en passant par la pratique située des opérateurs et la reconfiguration des fonctions de l'entreprise.

Le numéro s'ouvre avec l'article d'**Aurélié Dudézert et Mondher Feki** (publié dans *Logistique & Management*), qui se situe en amont même de l'adoption. Mobilisant le cadre de la « vision organisante » et l'analyse de 42 discours professionnels diffusés sur YouTube entre 2023 et 2024, émanant d'experts, de fournisseurs de solutions et d'adopteurs précoces, les auteurs montrent comment l'IA générative est mise en récit avant d'être déployée. Trois représentations dominantes structurent cette vision : un instrument d'efficacité, un catalyseur d'intelligence augmentée et un outil d'aide à la décision. L'IA y est rarement définie de manière technique ; elle est saisie par ses finalités perçues et placée au service de l'humain plutôt qu'en substitution. Mais les auteurs soulignent surtout un décalage : cette vision demeure générale, encore faiblement ancrée dans les réalités opérationnelles, et porte la marque d'un engouement médiatique. La promesse existe d'abord dans le discours. Les trois contributions empiriques qui suivent la confrontent au terrain.

L'article d'**Anass Mawadia et Pauline Avril** (publié dans *Logistique & Management*) descend dans cette « zone grise » qui sépare l'adoption d'une technologie de son usage stabilisé. À partir d'une étude de cas conduite dans une démarche abductive, dix entretiens, des observations participantes et

une analyse de documents internes, les auteurs examinent comment opérateurs, planificateurs et managers s'approprient une IA apprenante dans un entrepôt logistique. Ils dégagent trois dimensions interdépendantes : une *explicabilité dynamique et située*, qui permet de comprendre les recommandations dans leur contexte d'action ; une *gouvernance algorithmique distribuée*, qui confère aux acteurs un rôle actif dans l'orientation et l'amélioration du système ; et un *apprentissage collectif des décisions algorithmiques*, né des pratiques d'entraide face à l'opacité de l'outil. L'apport central tient à l'articulation de ces dimensions, qui se renforcent mutuellement : c'est à cette condition que l'IA cesse d'être une « boîte noire » pour devenir un dispositif intelligible et mobilisable, encastré dans les pratiques. La valeur, ici encore, ne provient pas de l'outil mais du travail collectif qui le rend appropriable.

L'article de **Sonia Bendimerad, Sophie Agulhon et Mohamed Haouari** (publié dans Logistique & Management) déplace l'analyse vers une fonction de l'entreprise, les achats, et vers un secteur où les enjeux de propriété intellectuelle sont particulièrement vifs : les industries culturelles et créatives. À partir du cas d'une institution audiovisuelle et de treize entretiens croisant les services achats, informatique et juridique, les auteurs montrent que la même technologie peut être créatrice, prédatrice ou protectrice de valeur selon la manière dont la fonction achats l'encadre. Deux résultats se dégagent : la fonction achats se redéfinit comme un acteur de régulation, cadrant contractuellement les usages de l'IA et, sous condition de transparence et de conformité, l'IA peut soutenir la protection des droits de création, faisant de l'acheteur un « gardien » de la valeur créative. Le caractère prédateur ou protecteur de l'IA n'est pas une propriété de la technologie : c'est une décision organisationnelle, inscrite dans des clauses, des dispositifs de traçabilité et une logique de responsabilité partagée.

L'article de **Samuel Fosso Wamba, Laura Trinchera et Serge-Lopez Wamba-Taguimdje** (publié dans Systèmes d'Information et Management) porte cette thèse au niveau de la firme et lui donne une assise quantitative. Mobilisant la théorie des ressources (resource-based view) et celle des capacités dynamiques, les auteurs testent, auprès d'un échantillon de 351 répondants et au moyen d'une modélisation par équations structurelles, un modèle reliant la compétence en IA, la capacité d'absorption, la résilience et la performance environnementale de la supply chain. Le résultat est éclairant : la compétence en IA n'agit pas directement ; son effet sur la résilience et la performance

environnementale transite largement par la capacité d'absorption, cette aptitude à acquérir, assimiler, transformer et exploiter la connaissance produite par l'IA. Les auteurs montrent en outre que cette médiation est plus forte pour la résilience, qui exige des réponses internes rapides, que pour la performance environnementale, davantage tributaire de contraintes externes et de processus collaboratifs plus lents. Ils invitent enfin à la prudence : la contribution environnementale de l'IA est conditionnelle et non automatique, l'optimisation des opérations pouvant être compensée par l'empreinte de ses propres infrastructures de calcul.

Dans l'ensemble, ces quatre articles racontent une même histoire à différentes échelles. Du discours collectif qui précède l'adoption (Dudézert et Feki) à la pratique située des opérateurs (Mawadia et Avril), de la reconfiguration d'une fonction (Bendimerad, Agulhon et Haouari) à la capacité de la firme tout entière (Fosso Wamba, Trinchera et Wamba-Taguimdje), ils déplacent tous le centre de gravité de l'analyse : de ce que l'IA promet vers ce que les organisations en font. Ils mettent ainsi au jour un paradoxe fécond : *plus l'IA gagne en autonomie, plus elle dépend du travail humain et organisationnel qui l'entoure*. Des interprètes qui rendent ses recommandations lisibles, des collectifs qui en stabilisent ensemble la compréhension, des régulateurs qui encadrent contractuellement les usages et des gardiens qui en protègent les effets sur la création. Et tout cela suppose, à l'échelle de la firme, des organisations capables d'absorber la connaissance que l'IA produit. C'est le résultat le plus net de ce numéro : la compétence en IA n'agit pas directement sur la performance, mais seulement au travers de cette capacité d'absorption. Posséder la technologie ne suffit pas, encore faut-il l'absorber.

On objectera que ce constat n'a rien de neuf : depuis les progiciels de gestion intégrés, on sait que la valeur d'une technologie tient moins à ses propriétés qu'au travail d'appropriation qui l'entoure. Mais c'est l'objet même de ce travail qui a changé de nature. Un progiciel, une fois paramétré, est stable, lisible et passif, et l'on finit par se l'approprier. L'IA apprenante, elle, est mouvante : elle se réentraîne et modifie son propre comportement, si bien que l'appropriation ne converge jamais et demande un ajustement permanent. Elle est opaque : sa logique n'est pas seulement complexe mais structurellement illisible, ce qui contraint les acteurs à fabriquer eux-mêmes l'explicabilité que la machine ne livre pas. Elle agit, enfin, et peut prédatrice : dans sa variante générative surtout, capable de générer des contenus, elle peut capter de la valeur au détriment des créateurs, faisant de l'acheteur non

plus un gestionnaire mais un gardien. Approprier un outil stable et approprier un dispositif qui apprend, qui se dérobe à la compréhension et qui agit pour son propre compte ne relèvent pas du même travail. L'humain n'est donc pas effacé mais déplacé : de l'exécution vers l'interprétation, la gouvernance et l'absorption d'une technologie devenue agissante. La promesse initiale d'une chaîne plus performante, plus résiliente et plus durable ne se réalise qu'à cette condition. C'est ce croisement entre management opérationnel des flux et ingénierie des systèmes d'information qui justifie le titre de ce numéro : non pas une juxtaposition de regards, mais une chaîne d'analyse allant de la représentation à la capacité.

Ce double numéro est le fruit d'une collaboration inédite entre les revues *Logistique & Management* et *Systèmes d'Information et Management*, dont les contributions se répartissent entre les deux revues partenaires. Nous adressons notre profonde gratitude aux rédacteurs en chef et aux comités éditoriaux des deux revues pour leur confiance et leur soutien tout au long de ce projet. Nous remercions également les 17 rapporteurs-experts, issus des deux champs disciplinaires, dont la rigueur et les exigences académiques ont nourri la qualité des contributions finales. Sur les 8 propositions soumises, seules les plus abouties ont été retenues au terme d'un processus de sélection rigoureux. Nous saluons enfin les autrices et auteurs qui ont relevé le défi de faire dialoguer logistique et systèmes d'information : cette synergie est au cœur de la valeur ajoutée du numéro.

Faut-il alors adopter l'IA dans la supply chain ? Oui, la diversité des situations réunies ici en témoigne. Mais l'IA ne fait pas tout. Elle est un copilote qui facilite la traçabilité, la durabilité et la résilience, non un gage d'infailibilité. Constat qui rejoint une tradition de recherche qui fait des capacités organisationnelles, et non des seules propriétés techniques, le véritable levier de création de valeur (ex., Orlikowski, 2000). Sa valeur dépend des compétences, des pratiques et des règles que les organisations construisent autour d'elle, et son adoption demeure, en dernier ressort, une question d'acceptabilité sociale : la transparence sur l'usage des algorithmes conditionne autant la confiance des salariés que celle des partenaires. Nous formons le vœu que les regards croisés rassemblés ici offrent une base de réflexion solide et stimulante pour les recherches futures sur l'intelligence artificielle appliquée à la supply chain et nous nous réjouissons d'en lire bientôt de nouvelles dans *Logistique & Management* et *Systèmes d'Information et Management* !

Bibliographie

- Abbad, H., Bentahar, O., & Benzidia, S. (2022). Transformation digitale de la supply chain : caractéristiques, enjeux et voies de recherche futures. *Logistique & Management*, 30(4), 119-124.
- Acquatella, F., Fernandez, V., & Houy, T. (2022). Une mise en perspective technico-économique du rôle central de l'intelligence artificielle sur les marchés de plateformes. *Systèmes d'Information et Management*, 27(4), 51-73
- De Corbière, F., Elie-Dit-Cosaque, C., & Leclercq-Vandelannoitte, A. (2023). Intelligence artificielle et recherche en management des systèmes d'information : menace ou opportunité ? *Systèmes d'Information et Management*, 28(1), 3-9.
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., ... & Williams, M. D. (2021). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 57, 101994.
- Fosso Wamba, S., Queiroz, M. M., Guthrie, C., & Braganza, A. (2022). Industry experiences of artificial intelligence (AI): benefits and challenges in operations and supply chain management. *Production Planning & Control*, 33(16), 1493-1497.
- Huang, M.-H., & Rust, R. (2018). Artificial intelligence in service. *Journal of Service Research*, 21(2), 155-172.
- Kaplan, A., & Haenlein, M. (2019). Siri, Siri, in my hand: who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Karaa, M. (2022). La blockchain au service de la traçabilité de l'huile d'olive : cas d'une entreprise tunisienne. *Logistique & Management*, 30(4), 142-155.
- Modgil, S., Gupta, S., Stekelorum, R., & Laguir, I. (2022). AI technologies and their impact on supply chain resilience during COVID-19. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 52(2), 130-149.
- Orlikowski, W. J. (2000). Using technology and constituting structures: A practice lens for studying technology in organizations. *Organization Science*, 11(4), 404–428. <https://doi.org/10.1287/orsc.11.4.404.14600>
- Richey, R. G., Chowdhury, S., Davis-Sramek, B., Giannakis, M., & Dwivedi, Y. K. (2023). Artificial intelligence in logistics and supply chain management: A primer and roadmap for research. *Journal of Business Logistics*, 44(4), 532-549.
- Toorajipour, R., Sohrabpour, V., Nazarpour, A., Oghazi, P., & Fischl, M. (2021). Artificial intelligence in supply chain management: A systematic literature review. *Journal of Business Research*, 122, 502-517.
- Zouari, D., Ruel, S., & Viale, L. (2021). Does digitalising the supply chain contribute to its resilience? *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 51(2), 149-180.

Note du comité de rédaction de Systèmes d'Information et Management

Cet éditorial achève la réussite du premier appel à numéro spécial adossé conjointement à deux revues Logistique & Management et Systèmes d'Information et Management. Les propositions d'articles complets en français ont été soumises à Logistique & Management et celles retenues sont publiées dans Logistique & Management. Les propositions d'articles complets en anglais ont été soumises à Systèmes d'Information et Management et la seule retenue, dont les auteurs sont Samuel Fosso

Wamba, Laura Trinchera et Serge-Lopez Wamba-Taguimdje, est publiée dans Systèmes d'Information et Management. Les autres articles de ce numéro de Systèmes d'Information et Management sont des soumissions hors numéro spécial. Nous remercions les porteurs de ce projet innovant pour le défi qu'ils ont su relever : Laurence Saglietto, Jennifer Lazzeri Gracia-Campo, Federico Pigni.