

Digitalisons la logistique de la santé !



Le secteur de la santé en France connaît une transformation radicale ces dernières années visant à réduire les coûts tout en améliorant la qualité de du service vers le patient. La logistique peut jouer un rôle stratégique dans cette transformation et dans la création d'un nouveau système de santé performant (Landry et Beaulieu, 2001 ; Ageron et al., 2018 ; Bentahar et Benzidia, 2019). Cependant, nous pouvons remarquer un retard important de la logistique de la santé par rapport à la logistique des autres secteurs industriels. En effet, en 1999, Rickles soulignait que la logistique de la santé avait 20 ans de retard sur celle des secteurs agro-alimentaire et de commerce du détail. Deux décennies plus tard, plusieurs enquêtes montrent encore des coûts logistiques plus élevés dans le secteur de la santé comparativement à d'autres industries (Beaulieu et Roy, 2019). La variété des flux (médicaments, linge, restauration, déchets...), la complexité des processus et les contradictions entre la logique administrative et la logique professionnelle des soins peuvent expliquer en partie cette mauvaise performance de la logistique de la santé (Husson, 2007 ; Bentahar et Benzidia, 2019). Celle-ci pâtit également d'un faible intérêt stratégique et d'un manque de *sponsorship* par le *top management* limitant les investissements, et les innovations technologiques et managériales nécessaires au développement des approches logistiques.

Crise, logistique et digitalisation

La crise exceptionnelle de la Covid19 a montré la vulnérabilité de la logistique de la santé et sa dépendance à une chaîne globalisée centrée sur le tout économique au détriment des critères de robustesse, d'agilité et de durabilité. L'échec des stratégies d'approvisionnement et de distribution des masques et des vaccins en France montre un manque de considération, de compétences et de moyens technologiques pour la logistique de la santé. Cette fragilité de la logistique de la santé est une problématique majeure auxquelles les pouvoirs publics et les chercheurs devraient apporter des réponses structurées et non aléatoires sous l'effet de l'urgence. Le retard de la logistique de la santé peut être comblé en partie par l'implémentation des technologies innovantes de [la digitalisation](#). En effet, nous avons pu observer dans le cadre de nos recherches l'impact positif de la digitalisation de la

logistique sur l'efficacité, la réactivité et la durabilité des organisations de la santé (Benzidia et al. 2021 ; Beaulieu et Bentahar, forthcoming). La digitalisation de la logistique de la santé peut bénéficier du développement des technologies traditionnelles (eg. ERP, RFID, véhicule à guidage automatique (AGV)) et des technologies innovantes comme le big data, l'intelligence artificielle, l'internet des objets et la blockchain.

Nos observations portant sur l'automatisation de la logistique des flux des hôpitaux en France via l'implémentation des [AGVs](#) montrent une réduction des coûts de travail et une amélioration des conditions de travail des agents logistiques (Benzidia et al. 2018). De plus, la qualité de service vers le patient se retrouve améliorée grâce à la décharge du personnel soignant des tâches logistiques. Enfin, les AGVs créent une meilleure transparence dans la gestion des déchets par les acteurs ce qui favorise l'efficacité de la logistique inverse et la réduction de l'empreinte écologique des hôpitaux. L'association de la blockchain aux AGVs peut apporter une meilleure traçabilité et sécurité dans la gestion des différents flux de la santé.

Perspectives et champs d'applications

L'application de l'analyse big data associée à l'intelligence artificielle (BDA-AI) dans le secteur de la santé a ouvert plusieurs opportunités pour les soins médicaux, la recherche médicale et la logistique hospitalière. Du point de vue de la logistique, le BDA-AI permet l'adoption d'un modèle de prise de décision efficace pour faire face au contexte dynamique des hôpitaux (multi-produits, multi-périodes, multi-fournisseurs, multi-acteurs) et pour améliorer leur résilience et leur performance organisationnelle et durable. Notre récente étude quantitative sur un échantillon de 160 hôpitaux en France montre comment le déploiement réussi des technologies BDA-AI facilite la coordination interne et la collaboration avec les fournisseurs et ainsi la performance environnementale des hôpitaux (Benzidia et al. 2020). Par exemple, le BDA-AI offre aux décideurs un système d'aide à la décision pour le choix des fournisseurs en fonction de critères environnementaux alignés sur les intérêts des différentes parties prenantes. Les managers logistiques peuvent également s'appuyer sur le BDA-AI pour mesurer l'empreinte carbone de chaque fournisseur et décider l'équilibre à trouver entre les objectifs économique et environnemental. Alors que nous vivons la crise sanitaire de la Covid19 qui perturbe les relations inter-organisationnelles, les organisations s'orientent de plus en plus vers la construction de supply chains virtuelles et durables. Les managers logistiques dans les hôpitaux peuvent profiter de cette opportunité afin de créer une logistique digitale intelligente favorisant le partage d'information et soutenant l'implémentation d'approches environnementales proactives.

La digitalisation de la logistique de la santé se focalise principalement sur l'implémentation des technologies innovantes et les déterminants de leur adoption (Ageron et al. 2020). Il est important d'étendre cette vision aux innovations managériales logistiques qui touchent les processus internes ainsi que les relations inter-organisationnelles entre les hôpitaux du public et du privé, les fournisseurs et les partenaires. Nous avons déjà commencé l'exploration de cette nouvelle piste de recherche dans le cadre du projet Région Grand Est-ANR sur le renouvellement du management hospitalier et l'adaptabilité des organisations ([ReMHAO](#)). Ce projet vise à comprendre les problématiques rencontrées par les acteurs de la santé lors de la crise de la Covid19 et à identifier les innovations managériales développées et les conditions de leur émergence. Ces approches innovantes peuvent être adaptées et transposées à d'autres hôpitaux en France grâce à la production de savoirs et connaissances



actionnables rapidement sur le territoire. Des approches, des outils et des méthodes managériales seront co-construites avec les acteurs et testés pour améliorer la résilience de la *supply chain* et l'agilité de l'organisation face à une potentielle future crise sanitaire.

[Omar Bentahar](#), [Smail Benzidia](#) et [Julien Husson](#)

Références

- Ageron B., Bentahar O., Gunasekaran A. (2020) Digital Supply chain: challenges and future research directions, *Supply Chain Forum: an International Journal*, 21(3), 133-138.
- Beaulieu M., Bentahar O., (forthcoming) Digitalization of the healthcare supply chain: a roadmap to generate benefits and effectively support healthcare delivery.
- Beaulieu M., Roy J., (2019) La chaîne logistique du secteur de la santé : ses coûts et ses économies potentielles. Centre sur la productivité et la prospérité, HEC Montréal, Montréal.
- Bentahar O., Benzidia S., (2019) (Dir.). *Supply Chain Management de la Santé*, EMS Editions, Management & Société. 432 pages.
- Benzidia S., Ageron B., Bentahar O., Husson J., (2018) Investigating Automation in Healthcare Logistics: A Case Study Based Approach, *International Journal of Logistics: Research and Applications*, 22(3), 173-293.
- Benzidia S., Makaoui N., Bentahar O., (2020) The impact of big data analytics and artificial intelligence on green supply chain process integration and hospital environmental performance, *Technological Forecasting and Social Change*.
- Husson, J. (2007) L'hôpital en quête de performance: perspectives méthodologiques pour un nouveau risk-management hospitalier. *Gestion 2000*.