ESCP BUSINESS SCHOOL

IT ALL STARTS HERE

BERLIN I LONDON I MADRID I PARIS I TURIN I WARSAW

© Cristian-AdobeStock

LIGHTS - Leadership

De l'impact de l'intelligence artificielle sur la transformation et l'optimisation du lancement des médicaments : Regard porté par les dirigeants des industries de santé sur une révolution en marche

ESCP Impact Paper No.2025-45-FR

Julien DUCLOUX-BAUDINIÈRE - AstraZeneca
Frédéric JALLAT, PhD - ESCP Business School

ESCP RESEARCH INSTITUTE OF MANAGEMENT (ERIM)

ESCP Impact Paper No.2025-45-FR

De l'impact de l'intelligence artificielle sur la transformation et l'optimisation du lancement des médicaments : Regard porté par les dirigeants des industries de santé sur une révolution en marche

Julien Ducloux-Baudinière*
Frédéric Jallat, PhD**

ESCP Business School

Résumé

Ce papier explore l'impact croissant de l'intelligence artificielle (IA) dans la transformation des stratégies de lancement des médicaments sur le marché français. Dans un environnement marqué par une régulation exigeante et une pression accrue sur les délais et la rentabilité, l'IA s'impose comme un levier de rupture à la fois opérationnel, organisationnel et stratégique. En s'appuyant, dans un premier temps, sur une revue de la littérature et sur les dynamiques du marché français puis, dans un second temps, sur des données d'entretien recueillies auprès de dix dirigeants de l'industrie pharmaceutique, cette contribution met en lumière les apports concrets de l'IA : anticipation des besoins médicaux, ciblage dynamique, simulation médico-économique, pilotage en temps réel via certains indicateurs clés de performance intelligents, et scénarisation adaptative du processus de lancement. Elle souligne également l'émergence de nouveaux modèles de gouvernance intégrée, ainsi qu'un basculement culturel vers une logique de « lancement apprenant ». Tout en identifiant les freins techniques, humains et réglementaires à son adoption, l'article montre que l'IA ne se contente pas d'optimiser les processus existants : elle redéfinit en profondeur les modalités de création de valeur dans le lancement des médicaments. La France pourrait jouer un rôle pionnier dans ce nouveau référentiel, à la croisée de la data, de l'éthique et de l'innovation en santé.

Mots-clés : Intelligence artificielle, lancement du médicament, industrie pharmaceutique, stratégie organisationnelle, gestion de l'innovation en santé.

*PharmD, Oncology Brand Manager, AstraZeneca
**Professor, ESCP Business School

ESCP Impact Papers are in draft form. This paper is circulated for the purposes of comment and discussion only. Hence, it does not preclude simultaneous or subsequent publication elsewhere. ESCP Impact Papers are not refereed. The form and content of papers are the responsibility of individual authors. ESCP Business School does not bear any responsibility for the views expressed in the articles. Copyright for the paper is held by the individual authors.

Avant-propos

Ce travail n'aurait pu voir le jour sans la disponibilité, la bienveillance et l'engagement d'un ensemble de dirigeant(e)s de l'industrie pharmaceutique française.

Les auteurs tiennent à exprimer leur profonde gratitude à chacun d'entre eux pour le temps qu'ils ont accordé à nos entretiens, pour la richesse de leurs réflexions et pour la sincérité de leurs réponses.

Leurs témoignages ont nourri, éclairé et parfois bousculé les intuitions initiales que nous avions. Au-delà de la pertinence de leurs analyses sur le rôle de l'intelligence artificielle dans le lancement des médicaments, ils ont su faire preuve d'une remarquable lucidité sur les mutations profondes et les évolutions à venir du secteur de la santé.

Nous tenons à remercier chaleureusement :

- **Delphine Aguilera-Caron**, Présidente – Johnson & Johnson Innovative Medicine France
- **Corinne Blachier-Poisson**, Présidente – *Amgen* France
- **Jean-François Brochard**, Directeur Général – *Roche* France
- **Véronique Bruhat**, Directrice Stratégie, Innovation et Opérations Digitales – *Sanofi France*
- **Auriane Cano-Chancel**, Vice-Présidente Oncologie – AstraZeneca *France*
- **Thibault Desmarest**, Président – GlaxoSmithKline *France*
- **Anne-Laure Dreno**, Présidente – *AstraZeneca* France
- **Nienke Feenstra**, Directrice Générale – Takeda *France*
- **Thierry Hulot**, Directeur Général – *Merck France*
- **Olivier Nataf**, Directeur Mondial Oncologie – Sanofi

pour leur confiance, leur générosité à notre égard et leur contribution à ce travail de recherche qui vise à penser l'innovation dans une perspective de responsabilité, d'éthique et d'intelligence collective.

De l'impact de l'intelligence artificielle sur la transformation et l'optimisation du lancement des médicaments : Regard porté par les dirigeants des industries de santé sur une révolution en marche

Introduction – Une révolution silencieuse dans le lancement des médicaments

La mise sur le marché d'un médicament est l'aboutissement d'un processus long, coûteux et complexe. Traditionnellement, cette étape cruciale repose sur une succession d'activités allant de l'analyse des besoins médicaux non couverts, à la planification des essais cliniques, en passant par la stratégie de *pricing*, de remboursement et de communication auprès des professionnels de santé.

Avec l'émergence de l'intelligence artificielle (IA), un nouveau paradigme s'installe. Désormais, l'IA s'invite à toutes les étapes du processus de lancement des médicaments, avec pour promesse d'en accroître la performance, d'en réduire les incertitudes et d'en accélérer la mise en œuvre.

Cet article explore, à partir de l'exemple français et de données d'entretiens avec dix dirigeants du secteur, comment l'IA transforme en profondeur les dynamiques du lancement des médicaments au sein de l'industrie pharmaceutique.

Enjeux spécifiques du marché français du médicament

La France représente l'un des principaux marchés européens pour les médicaments dans un environnement fortement régulé et contraint. Le parcours de mise sur le marché d'un médicament innovant comprend plusieurs étapes : obtention de l'AMM (Autorisation de Mise sur le Marché), évaluation par la HAS (Haute Autorité de Santé), négociation du prix avec le CEPS (Comité Économique des Produits de Santé), puis intégration au remboursement.

En comparaison de nombreux autres marchés, le cas de la France est assez particulier dans la mesure où il est contraint par une forte réglementation (Code de la santé publique, règlement RGPD, *AI Act* notamment). Ce cadre juridique strict encadre et limite considérablement le déploiement de ces technologies sur notre territoire et, plus largement, sur l'ensemble de l'Union Européenne. L'impact de l'IA sur le lancement de nouveaux médicaments s'en trouve donc partiellement entravé : si notre cadre réglementaire offre indéniablement une meilleure protection des données de santé, il cause également un retard certain par rapport à des pays comme les États-Unis ou la Chine qui, non c seulement investissent beaucoup plus massivement dans l'IA, sont également bien plus avancés dans ses possibles usages et ses domaines d'application dans la santé.

Ces contraintes, conjuguées à une pression croissante sur les dépenses de santé, rendent le succès d'un lancement incertain. Dans ce contexte, l'IA devient un outil stratégique pour sécuriser et optimiser le lancement, en permettant une meilleure anticipation des attentes, une individualisation des approches et une capacité d'ajustement en temps réel.

L'IA au service de l'optimisation du processus de lancement

L'étude conduite s'appuie sur dix entretiens de leaders du secteur biopharmaceutique. Elle met en lumière plusieurs usages opérationnels de l'IA tout au long du processus de lancement d'un médicament :

- *Veille et analyse prédictive des* tendances thérapeutiques : à partir du traitement de larges volumes de données scientifiques, de publications, de posts sur les réseaux sociaux et de données de santé anonymisées, l'IA permet de détecter des signaux faibles annonciateurs de nouveaux besoins médicaux ou de changements dans la pratique clinique.
- Segmentation dynamique et ciblage : via des algorithmes de machine learning, les industriels peuvent modéliser des typologies de prescripteurs et ajuster leurs messages de communication médicale en fonction du comportement des cibles retenues par le laboratoire parmi les professionnels de santé.
- Optimisation des essais cliniques : l'IA permet d'identifier les sites les plus performants, de prédire les taux de recrutement nécessaires et de détecter les profils de patients les plus pertinents pour réduire la durée des essais et améliorer la qualité des résultats.
- Préparation du dossier médico-économique : en analysant les parcours de soins en vie réelle (*Real World Evidence*), l'IA aide à simuler des scenarii de coût-efficacité et à anticiper les attentes des autorités de santé concernant le remboursement de nouveaux médicaments.

Résultats de l'étude terrain : des bénéfices tangibles et une adoption croissante

Les *verbatim* recueillis auprès des experts interrogés convergent vers un constat partagé : l'IA, lorsqu'elle est correctement intégrée au sein des processus internes du laboratoire, améliore significativement la qualité des décisions prises au moment du lancement.

Plusieurs bénéfices sont évoqués : une réduction des délais de lancement, une meilleure préparation des équipes terrain, une personnalisation accrue des outils promotionnels, et une plus grande agilité dans l'adaptation des plans selon les retours du terrain.

En revanche, des freins subsistent : la qualité des données, l'interopérabilité des systèmes d'information, la formation des équipes, et le cadre éthique et réglementaire de l'usage de l'IA en santé sur un plan national.

Notre étude met également en évidence des environnements organisationnels plus ou moins matures sur le plan de l'intégration de l'IA, suggérant que la performance du lancement pourrait devenir un marqueur de la maturité numérique des laboratoires concernés.

Défis et limites de l'IA dans les stratégies de lancement

Si l'IA offre de nouveaux leviers, elle soulève aussi des questions essentielles sur les plans stratégique et éthique. En premier lieu, la transparence des modèles prédictifs est souvent limitée, rendant leur usage complexe à évaluer par le régulateur. Le respect du RGPD (*Règlement Général sur la Protection des Données)* impose également des contraintes strictes sur l'exploitation des données de santé, dans le cas même où elles ont été préalablement anonymisées. Pour finir, la tentation de s'appuyer sur des outils prédictifs de

façon trop automatique et excessive peut conduire à une perte de la sensibilité clinique ou à une standardisation délétère de la relation médecin-industries de santé.

Au vu de ces trois éléments (au minimum), il nous parait essentiel de promouvoir un usage raisonné et complémentaire de l'IA, intégré dans une vision globale de la stratégie de lancement des laboratoires.

Vers un nouveau modèle de lancement piloté par les données

L'IA favorise l'émergence d'un modèle de lancement plus itératif, mieux centré sur les usages véritables et capable de s'adapter en quasi temps réel. Elle remet en cause le modèle linéaire de démarche par étapes pour promouvoir une logique de « lancement apprenant » dans laquelle chaque retour du terrain alimente la stratégie d'engagement et d'accès au marché du laboratoire.

Ce modèle suppose une gouvernance robuste et éthique des données, un alignement stratégique entre directions médicales, commerciales *et market access*, et une culture de l'agilité et de l'intégration de différentes sensibilités au sein des équipes projets.

À terme, il est probable que la réussite d'un lancement ne soit plus uniquement jugée sur ses résultats commerciaux à 6 ou 12 mois, mais aussi sur la qualité des ajustements en continu, le niveau d'intégration des retours du terrain, et la capacité à alimenter et rassurer les autorités de santé au moyen de données pertinentes.

Afin de synthétiser les résultats de l'étude et de renforcer la lisibilité managériale de nos recommandations, le tableau ci-dessous résume les principales opportunités et les enjeux majeurs identifiés par les dirigeants interrogés concernant l'intégration de l'IA dans les stratégies de lancement d'un médicament.

Tableau 1: Opportunités et enjeux de l'intégration de l'IA

Opportunités offertes par l'IA	Enjeux et défis de mise en œuvre
Anticipation des besoins médicaux grâce à la veille algorithmique	Qualité, disponibilité et gouvernance des données
Segmentation dynamique des prescripteurs et ciblage optimisé	Interopérabilité des systèmes d'information
Réduction des délais et amélioration des résultats dans les essais cliniques	Formation des équipes, acculturation des métiers à l'IA
Optimisation médico-économique des dossiers (RWE, scénarios prédictifs)	Transparence des algorithmes, explicabilité des modèles
Pilotage adaptatif en temps réel des stratégies de terrain	Contraintes réglementaires et respect du RGPD
Émergence de modèles organisationnels plus agiles (« lancement apprenant »)	Risque de standardisation excessive, perte de sens clinique si usage non raisonné
Création de valeur via la coordination entre data science, accès au marché et direction médicale	Nécessité d'une gouvernance éthique et interdisciplinaire des projets IA

Conclusion et recommandations

L'IA ne remplace pas les compétences ou l'expertise professionnelles qui demeurent au cœur même d'une stratégie de lancement. Mais elle en modifie les contours, en permettant de mieux anticiper, d'allouer des ressources plus efficacement, et d'interagir de façon plus personnalisée avec les parties prenantes concernées.

L'étude présentée ici démontre que les conditions sont réunies pour une adoption accélérée de l'IA dans le lancement des médicaments, à condition de surmonter certains défis techniques, humains et réglementaires.

A ce titre, les données collectées auprès des dirigeants dans le cadre de ce travail nous paraissent pouvoir être présentées en dix recommandations principales. Ces propositions visent à répondre à des besoins opérationnels et stratégiques d'ores et déjà identifiés, tout en tenant compte des spécificités du marché français, afin de favoriser une intégration optimale de l'IA au sein de l'industrie pharmaceutique dans les années qui viennent :

1. Structurer une gouvernance dédiée à l'IA
2. Développer formation et acculturation croisées entre *data scientists* et équipes médicales
3. Optimiser l'accès aux données et leur qualité
4. Automatiser les processus réglementaires
5. Favoriser la mise en place de cellules IA dédiées, en accompagnement des équipes en charge du développement de médicaments
6. Renforcer l'exploitation des données de vie réelle
7. Favoriser le développement de partenariats externes entre acteurs
8. Adopter des outils d'optimisation de la visite médicale
9. Mettre en place des indicateurs prédictifs avec l'ensemble des parties prenantes concernées
10. Encourager des mesures en faveur d'une IA éthique et responsable

La France, du fait d'un système mixte combinant excellence clinique, culture de la donnée et régulation exigeante, est bien placée pour devenir un laboratoire d'expérimentation privilégié d'un nouveau modèle de lancement fondé sur l'IA augmentée.

Références

CNIL (2021). Intelligence artificielle : comment concilier innovation et respect des droits fondamentaux ? Rapport d'analyse, www.cnil.fr.

Cour des comptes (2023). Le médicament : garantir l'accès, contenir la dépense, encourager l'innovation. Rapport public thématique.

European Commission (2024). *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD). 2022/2464/EU.

Farges O. (2022). « L'accès au marché des médicaments innovants : réalités et perspectives ». *Revue française des affaires sociales*, 2022/2.

Haute Autorité de Santé (HAS) (2023). Intelligence artificielle en santé : recommandations pour un usage responsable.

INDS (2020). Données de santé et intelligence artificielle : opportunités et risques. Institut National des Données de Santé.

Joly Y. & Knoppers B.M. (2021). « AI in health: a matter of trust and governance ». *Nature Medicine*, 27(4), 560–561.

Le Moigne J.L. (1995). *La modélisation des systèmes complexes*. Éditions Dunod.

OECD (2023). *AI in Healthcare: Trends, Impacts and Policy Options*. Organisation for Economic Cooperation and Development.

Vial G. (2021). L'intelligence artificielle dans les stratégies d'accès au marché du médicament. Pharmafield, 112.