

Le siège du numéro un mondial de la pharmacie nipponne est situé à Tokyo, au Japon.



## TAKEDA

# UNE BIOPHARMA RÉSOLUTION DIGITALE

Laboratoire japonais dédié à l'innovation, Takeda s'appuie sur le potentiel de l'IA et du numérique pour progresser au service des patients.

*Par Christine Colmont*

**N**ée en 1781 au Japon, sur un étal de plantes médicinales, l'entreprise est devenue le leader de la pharmacie japonaise et le numéro treize mondial (selon le classement de *Pharmaceutiques*). L'arrivée de Christophe Weber à la tête de Takeda en 2014 lui a donné une dimension internationale et permis d'atteindre cette taille critique. L'entreprise réalise désormais la moitié de ses ventes outre-Atlantique. Aussi, le groupe a fait le choix d'être beaucoup plus sélectif et de se recentrer sur un nombre plus réduit de priorités. Les activités génériques ou médicaments vendus sans ordonnance ont été arrêtées, tandis que les efforts de R&D se focalisent sur la gastro-entérologie, l'immunologie, les maladies rares, l'oncologie et les neurosciences, domaines dans lesquels les besoins sont élevés et non satisfaits. Réorienter l'effort sur les investissements en R&D (20 % du chiffre d'affaires) a également porté ses fruits : le pipeline de Takeda ne recelait aucune nouvelle molécule en phase III il y a deux ans. Début 2024, il en avait six. Des valeurs fortes guident Takeda. Outre la persévérance, l'entreprise privilégie l'intégrité, l'équité et l'honnêteté. Dans tout ce qu'elle entreprend, elle entend

aller le plus loin possible pour générer de la valeur non seulement pour les patients, mais aussi pour les professionnels de santé au sens large et les systèmes de santé. Et ce, de façon durable. A cet égard, la diversité parmi ses employés reflète ses convictions, mais est aussi créatrice de valeur.

### LE VIRAGE DE L'IA

C'est en 2020, pendant la pandémie de Covid, que l'entreprise a pris le virage de l'intelligence artificielle en recrutant spécifiquement dans ce domaine, en concluant des partenariats clefs et en l'intégrant concrètement dans nombre de ses projets : vision et outils pour les filiales, identification de nouveaux candidats-médicaments, accélération des essais cliniques, système d'inspection automatisée de la production de produits parentéraux mis au point

avec le MIT... Aujourd'hui, le groupe s'organise pour devenir un laboratoire biopharmaceutique et digital. Il entend apporter de la valeur supplémentaire en s'appuyant sur des solutions numériques en vue de fluidifier les parcours des patients, mais aussi d'accompagner les médecins et ses collaborateurs dans l'évolution de leur mode de travail. Cette vision a donné naissance à la formation d'une grande équipe Data, Digital and Technology (DD&T) qui vise à soutenir les collaborateurs dans la prise en main d'outils digitaux. « Adopter la technologie de pointe, y compris l'IA, et intégrer de manière transparente des connaissances fondées sur les données dans nos activités ouvre des possibilités passionnantes pour une réalisation de meilleure qualité, plus rapide et plus efficace de nos activités, explique Christophe



« En incorporant l'expertise de DD&T (Data, Digital & Technology) à tous les stades de notre organisation, nous pouvons développer et fournir des médicaments aux patients de manière plus efficace »

**CHRISTOPHE WEBER, CEO de Takeda**



## DES SOLUTIONS NUMÉRIQUES À PORTÉE HOLISTIQUE

**NIENKE FEENSTRA, directrice générale de Takeda France**

**Vous êtes à la tête de la filiale française depuis le 1<sup>er</sup> octobre 2023. Quelles sont ses particularités ?**

Takeda a pour objectif de développer des médicaments qui

transforment la vie des patients et répondent à leurs besoins les plus prégnants. Le déploiement et la reconnaissance par les systèmes de santé d'outils numériques, conçus selon les besoins et les parcours patients, sont également au cœur de nos ambitions. En France, cela s'est traduit par la création d'un nouveau département – "Partenariats et solutions pour les patients" – qui regroupe les fonctions autour des patients ainsi que les solutions d'accompagnement, qu'elles soient digitales ou non, en collaboration avec les parties prenantes externes, pour optimiser les traitements et les parcours de soins et de vie.

**Quelles sont les priorités de Takeda dans l'Hexagone ?**

Takeda continue de démontrer sa détermination à apporter des solutions thérapeutiques aux patients au travers de deux axes majeurs. Le premier réside dans nos investissements pour trouver de nouvelles molécules, notamment dans les neurosciences et l'inflammation. Nous menons actuellement 43 essais cliniques en France, dans plus de 140 centres et incluant près de 1 400 patients. Le second consiste en une mobilisation inouïe et quotidienne de nos équipes pour répondre aux besoins médicaux non satisfaits, notamment via des accès dérogatoires de molécules dans les maladies rares, en hématologie et en oncologie. Notre objectif : que chaque personne qui en a besoin puisse, rapidement et où qu'elle soit, bénéficier des innovations et accéder à des soins de qualité.

**La France reste-t-elle attractive pour le groupe ?**

La France bénéficie d'atouts très forts ! Parmi eux : son dispositif d'accès dérogatoire et la reconnaissance de l'importance du numérique, notamment via l'Agence du numérique en santé, la mise en place du dispositif PECAN, qui vise à accélérer l'accès des patients aux thérapies digitales pertinentes, ou encore son plan Innovation santé 2030. La mission Borne sur la régulation des produits de santé a souligné l'importance des données pour mettre en avant la valeur pour le patient et la sobriété. La France possède

un écosystème mature en termes de collecte et de structuration de la data. Certains sont enclins à partager et construire des réponses communes, comme la plateforme du consortium AGORIA SANTE, dont Takeda est membre fondateur depuis 2022. De même, dans toutes ses aires, Takeda a choisi de se concentrer sur la génération de données, notamment en vie réelle, pour démontrer un continuum de valeur pour les patients. Et nous favorisons, avec un programme particulier en gastro-entérologie, le bon usage du bon médicament, qui contribue à la sobriété au bénéfice d'un système de santé durable. A l'inverse, la France pratique la taxation la plus haute en Europe, avec des prix parmi les plus bas. Il est vraiment dommage qu'au sein de l'Europe, elle recule également dans son implication dans les essais cliniques. C'est surtout une perte de chance pour les patients français.

**Quelle est votre conviction profonde ?**

Innové en co-construction avec notre écosystème est propre à Takeda. Nous ne pouvons rien faire seuls, c'est ensemble que nous réussirons. Cette approche est au cœur des solutions que nous mettons en œuvre et s'inscrit dans la durée. Personne ne peut concevoir des solutions durables sans comprendre les vrais enjeux des patients, des professionnels de santé et du système de santé. L'initiative "Tous Rares" en est une belle illustration.

**Quels sont vos objectifs à cinq et dix ans ?**

Takeda continue d'avancer pour mettre à disposition des patients en France non seulement des médicaments innovants, mais aussi des solutions numériques qui les complètent. D'ici à cinq ans, nous croyons que l'accès et l'utilisation de l'intelligence artificielle seront aussi naturels que l'accès à Internet aujourd'hui, et que cela apportera des bénéfices nouveaux. Par exemple, dans la prise en charge de la narcolepsie, un traitement médicamenteux approuvé pourra être associé à une solution digitale qui accompagnera de façon holistique les patients, l'objectif étant que ceux-ci se focalisent le plus possible sur leur vie et non sur leur maladie. D'ici à dix ans, nous nous préparons à une révolution des systèmes de santé, y compris en France ! Nous pouvons imaginer que la puissance de la donnée et les innovations seront au service de la performance de notre santé, avec des patients traités et diagnostiqués par l'alliance combinée de la thérapeutique, de l'humain, du digital et des outils technologiques.

Weber, CEO de Takeda. Nous développons la technologie tout en maintenant notre engagement profond en faveur de la prise de décision éthique et en conformité avec notre cadre de valeurs. »

### ACQUISITIONS ET PARTENARIATS À L'HONNEUR

La co-construction avec des partenaires et les acquisitions sont également au cœur de la stratégie du groupe. Takeda privilégie les partenariats public-privé et essaie d'identifier des pépites au sein des biotech qui développent des produits

innovants, dans les aires thérapeutiques où les besoins médicaux sont forts : la gastro-entérologie, les maladies rares, les neurosciences, mais aussi l'oncologie avec les «T-cells engageurs», par exemple. Ces anticorps monoclonaux bispécifiques, qui dirigent le système immunitaire de l'hôte (plus particulièrement l'activité cytotoxique des cellules T) contre les cellules cancéreuses, sont à la pointe de l'innovation en thérapie cellulaire. Ils ont été élaborés grâce à l'IA. Le groupe n'hésite pas non plus à réaliser des acquisitions, comme Nimbus Lakshmi en février 2023, une filiale de Nimbus Therapeutics qui

concevait, à l'aide de l'IA, un programme d'inhibiteurs TYK2 dans plusieurs maladies inflammatoires, dont le psoriasis et la maladie de Crohn. Le laboratoire japonais a également signé en octobre 2024 un accord-cadre avec ses compatriotes Astellas Pharma et Sumitomo Mitsui Banking pour fonder une entreprise commune, Ciconia Bioventures. Celle-ci couvrira l'ensemble du processus, de la recherche initiale sur la découverte de médicaments à la formation de start-up biotechnologiques, dans le but de transformer les technologies innovantes originaires du Japon en applications cliniques. ●

RIDHA BENNOUR, DIRECTEUR DE LA BU GASTRO-ENTÉROLOGIE DE TAKEDA FRANCE\*

## AU-DELÀ DU MÉDICAMENT, LA THÉRAPIE PAR L'IA

L'utilisation d'outils numériques en gastro-entérologie a un impact sur l'exercice des professionnels de santé, l'optimisation du parcours de soins et les économies réalisées pour la collectivité.



### Quelle est la place de Takeda en gastro-entérologie ?

Le groupe est historiquement engagé dans les traitements des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin (MICI) et dans les maladies rares en gastro-entérologie. Depuis plus de trente ans, Takeda a établi des relations de confiance avec les gastro-entérologues français, en travaillant de concert sur des solutions thérapeutiques. Nous organisons ainsi chaque année la Takeda Gastro Academy, un événement qui décrypte l'actualité scientifique en gastro-entérologie, plébiscité par les médecins. Parallèlement, Takeda accompagne la formation des professionnels de santé autour de l'intelligence artificielle et propose des solutions qui vont au-delà du médicament.

### Quelles sont ces solutions ?

Malgré les progrès réalisés dans les MICI au cours des dix dernières années, un patient sur deux n'est pas stabilisé au bout d'un an de traitement. C'est pourquoi Takeda, en co-construction avec les gastro-entérologues, investit dans la recherche de solutions pour rendre la réponse thérapeutique plus efficiente. Le groupe soutient l'utilisation des outils d'aide à la décision clinique ou Clinical Decision Support Tool (CDST). Les équipes médicales de Takeda déploient un outil issu du plan de développement de son traitement dans la maladie

de Crohn, qui permet aux médecins de donner le bon traitement au bon patient, et au bon moment de sa vie et de son parcours thérapeutique. Connaître le taux de réponse à un traitement avant même de le commencer représente un bénéfice majeur, et favorise une meilleure observance. Cela constitue également un avantage pour le système de santé, car le bon usage des médicaments contribue à générer des économies. Takeda investit d'ailleurs dans deux études, dont l'une en France, qui permettraient de continuer à générer des données sur l'utilisation de ce CDST et renforcer le cadre de son utilisation. En parallèle, l'entreprise encourage les professionnels de santé à recourir à des outils comme le Disease Severity Index (DSI) pour évaluer le fardeau de la maladie et apporter une vision pronostique de l'évolution de la pathologie dans l'objectif d'adapter et de personnaliser la prise en charge des patients atteints de MICI. A l'avenir, un autre axe serait d'utiliser l'IA pour identifier des facteurs de rechute chez les patients.

### Quel est l'impact concret de ces outils ?

La data structurée permet de faire ressortir des facteurs prédictifs nécessaires dans la décision de réévaluation du traitement (DSI) ou d'utilisation de tel ou tel traitement (CDST). Ces outils, qui améliorent la prise en charge des patients, ont aussi un impact sur la pratique des professionnels de santé en leur faisant gagner du temps, mais également sur le système de santé, car cela peut éviter de donner un traitement dont l'efficacité n'est plus adaptée. Dans la prise en charge des MICI, nous poursuivons notre travail avec les représentants de patients et les médecins sur une approche holistique de le traitement de la personne dans son activité physique, sa nutrition, la gestion de ses émotions et sa vie professionnelle. Il a été démontré que la prise en compte et l'accompagnement des patients sur ces aspects avait une incidence positive sur la prise en charge.

(\*) Egalement membre du Comité sobriété du Leem.



## TOUS RARES : FAIRE BOUGER LES LIGNES DANS LES MALADIES RARES

Le e-magazine Tous Rares est le fruit d'un travail d'intelligence collective unique : le défi e-Mag'athon. Un collectif de 80 personnes engagées dans les maladies rares s'est réuni sur une journée. Parmi eux, des chercheurs, professionnels de santé, associations de patients, start-up, institutionnels, collaborateurs de Takeda France, partenaires et experts multidisciplinaires. Dans le contexte de préparation du 4<sup>e</sup> plan maladies rares, cette initiative a permis de donner une vision prospective de la prise en charge des patients, notamment via l'élaboration collective de dix recommandations, selon Rida Bennour. Où réside l'innovation, comment évolue le parcours des patients, où et comment la France s'engage, quelles convictions et recommandations porter, quelles raisons de croire en l'avenir, les apports de l'IA... Autant de thématiques abordées dans cet e-magazine sous des formats très variés. Et ce, pour faire bouger les lignes dans les maladies rares et y maintenir le leadership de la France.

Pour en savoir plus :

<https://www.takedaconnect.fr/tous-rares/tousrars-edito-redchef/index.html#page=1>



VANESSA BARUÉ, DIRECTRICE MÉDICALE FRANCE DE TAKEDA ONCOLOGIE

# AMÉLIORER LE TRAITEMENT DU CANCER GRÂCE À L'IA

La génération rapide et personnalisée de données en vie réelle, l'inclusion dans les essais cliniques, l'amélioration du diagnostic, le gain de temps pour les collaborateurs... Autant de bénéfices obtenus grâce à l'utilisation de l'IA.

## Quel est l'apport de l'intelligence artificielle en oncologie pour Takeda ?

Takeda Oncologie est organisée un peu comme une biotech au sein même de Takeda. Afin d'avancer aussi vite que les cancers sont prompts et agressifs, l'IA nous aide à prendre des décisions plus rapidement. Elle permettra à terme d'accélérer le diagnostic, de proposer aux patients des thérapies personnalisées et, grâce à un médecin "augmenté et assisté" par l'IA, d'offrir une meilleure prise en charge.

## Pouvez-vous donner un exemple ?

L'un des enjeux aujourd'hui est de produire des données en vie réelle pour compléter les données issues des essais cliniques. Pour cela, nous avons recours à l'intelligence artificielle via des partenariats avec des entreprises spécialisées. Cette innovation nous permet d'aller vite et d'adapter la base de données à chaque besoin de recherche. En effet, l'IA va chercher à la carte, par un modèle d'apprentissage en langage naturel, les informations nécessaires pour répondre aux questions scientifiques d'intérêt, à la fois pour la communauté médicale et pour le patient, et ainsi contribuer à notre stratégie de développement du médicament. Cela permet de gagner du temps, d'assurer une meilleure qualité des données et, in fine, de garantir de meilleurs résultats et une meilleure démonstration de la valeur. Nous soutenons aussi des projets académiques tels que la digitalisation des lames d'anatomopathologie. En analysant ces lames, l'IA viendra en complément du pathologiste pour poser un diagnostic que l'on espère plus précoce et plus robuste. Les industriels comme Takeda ont un vrai rôle à jouer en tant que partenaires pour soutenir les hô-



pitaires dans l'intégration de l'IA au sein de leur pratique et libérer ainsi du temps au bénéfice des patients.

## Quel est l'apport de l'IA dans vos essais cliniques en oncologie ?

L'IA rebat les cartes à différentes étapes du développement d'un médicament. En amont, elle optimise la sélection des molécules candidates les plus prometteuses par automatisation des ciblage. Elle joue aussi un rôle dans l'identification des patients qui pourront rejoindre les essais cliniques, en allant directement les sélectionner selon les caractéristiques précisées dans les dossiers hospitaliers informatisés. Aujourd'hui, seuls 5 % des patients français atteints d'un cancer peuvent bénéficier d'un essai clinique, alors que l'objectif est autour de 20 %. L'enjeu est de créer un meilleur système

d'information pour augmenter les chances d'accéder aux essais cliniques, qui restent la première porte d'accès des patients à l'innovation, et ainsi favoriser une plus grande équité. L'IA permet aussi de simplifier des étapes administratives et certaines tâches des attachés de recherche clinique, et de minimiser les risques d'erreur. Finalement, chaque étape de l'essai clinique sera accélérée et plus efficiente.

## Comment l'usage de l'IA se traduit-il dans l'organisation quotidienne des collaborateurs ?

Quelle que soit la catégorie de nos métiers, nous sommes tous formés à l'IA avec des modules communs et d'autres adaptés à notre profession. Outre son usage pour les comptes rendus de réunion ou la création de documents, nous l'utilisons aussi pour faciliter la lecture et la compréhension des résultats d'essais cliniques, ainsi que pour faire la synthèse des articles en oncologie. Nous avons notamment noué un partenariat avec une société de veille scientifique, Juis-ci, qui produit des résumés d'articles scientifiques grâce à l'IA, destinés à un usage en interne pour nos collaborateurs, mais également proposés aux professionnels de santé afin qu'ils puissent rester à jour de la littérature scientifique. Ces condensés sont mis à disposition dans des formats inédits (podcasts, présentations), facilitant leur assimilation et leur partage. Tout cela illustre la notion d'humain "augmenté", plus réactif et plus efficace, dégageant du temps à forte valeur ajoutée au bénéfice des patients. La chaîne de valeur qui existe au quotidien est maximisée par l'utilisation de l'IA dans toutes les fonctions de l'entreprise.

## Takeda en chiffres

**50 000**

**collaborateurs**

dont près de 90 % hors du Japon  
(et plus de 200 en France).

**11**

C'est le nombre de sites  
de production de Takeda au sein  
de la Communauté européenne.

**2035**

L'année où Takeda s'engage  
à atteindre zéro émission  
nette de GES.



## Better Health, Brighter Future

Depuis plus de 240 ans, Takeda est une entreprise biopharmaceutique et digitale mondiale axée sur la recherche et le développement, engagée dans la découverte et la mise à disposition de médicaments et de vaccins qui transforment la vie des patients et impactent durablement la société.

Depuis notre création en 1781 dans un étal de marché à Osaka, au Japon, nos valeurs perdurent en mettant les besoins des patients en premier, en bâtissant la confiance avec la société, en renforçant notre réputation tout en développant l'entreprise - et nous prenons nos décisions dans cet ordre.

[www.takeda.com](http://www.takeda.com)



EXA/FR/CORP/0107-Octobre 2024



# Pharmaceutiques

POLITIQUE, ÉCONOMIE, INNOVATION EN SANTÉ

TAKEDA

## UNE BIOPHARMA MÉDICALE RÉSOLUMENT DIGITALE

DÉCEMBRE 2024