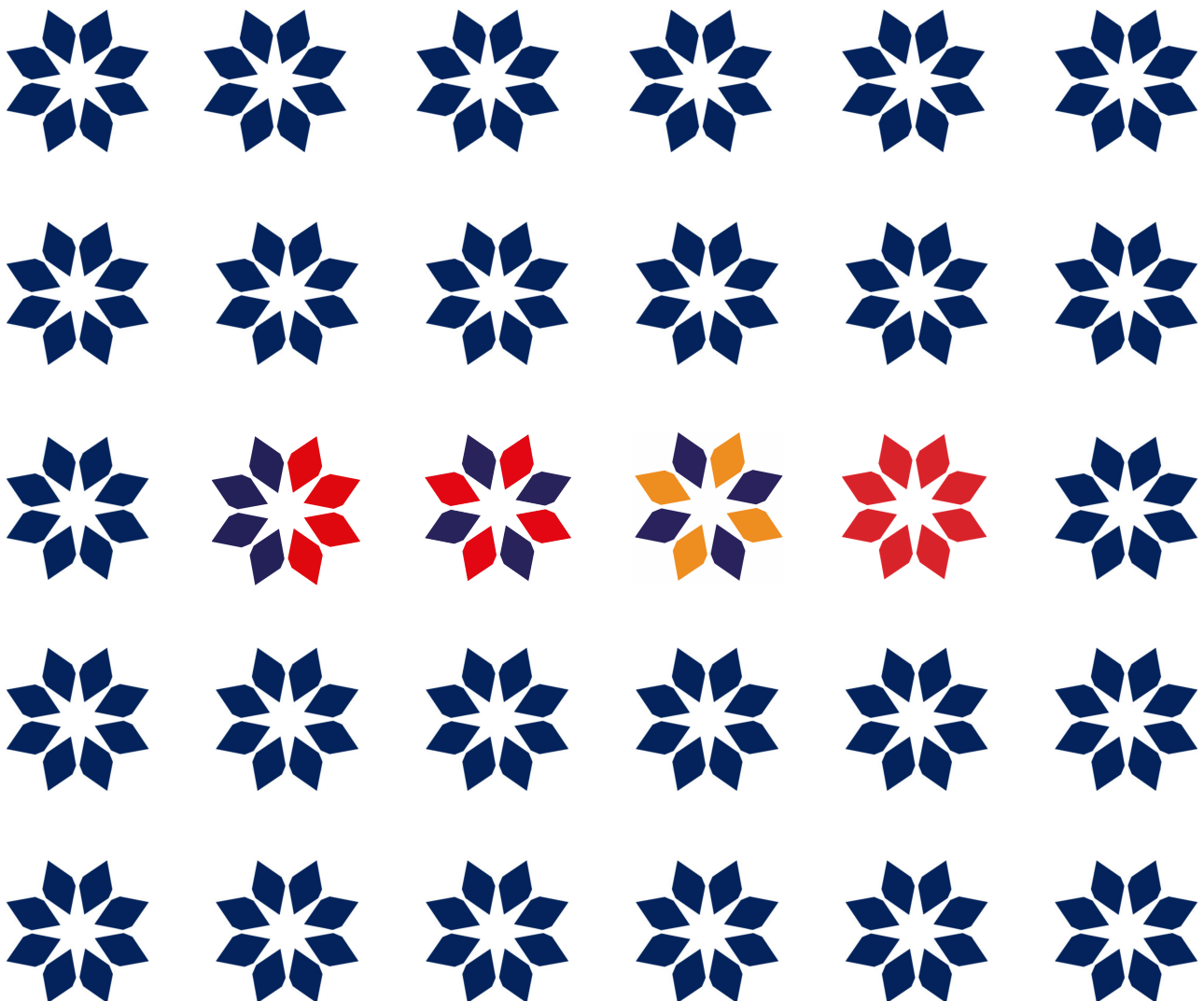


FONDATION
FRANCE-ASIE

Fonds de préfiguration

Numéro spécial
Intelligence artificielle

NOUVEAUX REGARDS SUR L'ASIE



Une perspective nouvelle sur l'Asie et la diversité de ses enjeux
et de ses cultures, mêlant regards d'experts et d'acteurs de haut niveau.



SOMMAIRE

p.4 **Éditorial.**

par Jean-Raphaël Peytregnet,
Directeur de la publication et ancien
diplomate.

p.7 **Actualités asiatiques.**

par Pierre Haski,
Journaliste pour France Inter.

p.8 **Entretien retour sur l'AI Impact Summit de New Delhi.**

avec Clara Chappaz,
Ambassadrice pour le numérique et
l'intelligence artificielle.

p.12 **Pourquoi l'IA peine encore à atteindre les patients ?**

par Rahul Gaurav, neuroscientifique au
Paris Brain Institute, Young Leader
France-Inde 2026 ; Raphaël Vialle, Chef
du service d'orthopédie et de chirurgie
pédiatriques de l'Hôpital Trousseau,
Young Leader France-Chine 2018 ;
Antoine Tesnière, Directeur général de
PariSanté Campus, Young Leader
France-Chine 2016.

p.16 **Soigner à l'ère des algorithmes : ce que l'Asie nous apprend sur l'adaptation des systèmes de soins à l'intelligence artificielle.**

par Jean-Emmanuel Bibault,
Professeur et praticien en oncologie
radiothérapique et chercheur affilié à
l'INSERM, Young Leader France-Japon
2026.

p.25 **Vers une alliance franco- indienne fondée sur des principes communs en matière d'intelligence artificielle, un impératif stratégique pour façonner la gouvernance mondiale de l'IA.**

par Laurie-Anne Ancenys, avocate
associée et responsable du pôle Tech &
Data, A&O Shearman Paris, Young
Leader France-Chine 2021 ; Ahmed
Baladi, avocat associé Gibson Dunn,
Young Leader France-Chine 2016.

p.30 **Intelligence souveraine : bâtir la chaîne technologique de l'IA franco- indienne de l'automobile de demain.**

par Neha Arolkar, directrice IA &
innovation automobile, Capgemini,
Young Leader France-Inde 2023 ; Sarita
Kaloya, directrice IA & data, Capgemini,
Young Leader France-Inde 2025.

p.35 **Réguler l'intelligence artificielle : le Japon entre pragmatisme et ambition internationale.**

par Joël Naoki Christoph,
Économiste et chercheur spécialisé dans
la gouvernance de l'intelligence
artificielle.

AGENDA

17 juin
Dîner de Gala de la
Fondation France-Asie

Bibliothèque Richelieu (BnF)
5 rue Vivienne, 75002 Paris

2- 5 juillet
Séminaire Young Leaders
France-Inde 2026

5- 8 novembre
Séminaire Young Leaders
France-Japon 2026

Plus d'information sur le site de la
Fondation France-Asie
fondationfranceasie.org

Pour participer aux événements, écrire à
contact@fondationfranceasie.org



Chères lectrices, chers lecteurs,

Depuis sa création, notre publication "Nouveaux Regards sur l'Asie" s'attache à vous proposer chaque mois, en français et en anglais, des analyses approfondies et des éclairages de qualité sur les grands enjeux du continent asiatique, dans leurs dimensions économiques, politiques, stratégiques, culturelles et sociétales.

Afin de renforcer encore cette ambition éditoriale, nous avons décidé de faire évoluer notre rythme de parution pour passer à un rythme non plus mensuel, mais trimestriel.

Cette nouvelle périodicité nous permettra de consacrer davantage de temps à la préparation de chaque édition et, surtout, d'associer plus étroitement encore à nos travaux les quelque 400 Young Leaders qui constituent l'une des grandes richesses de notre Fondation France-Asie.

Leurs expertises, leurs expériences de terrain et leurs regards innovants viendront nourrir nos pages d'articles toujours plus pointus et prospectifs, comme vous pourrez déjà le constater dans ce premier numéro trimestriel de juin consacré à l'intelligence artificielle.

Nous espérons que cette nouvelle formule répondra à vos attentes et contribuera à enrichir encore mieux votre réflexion sur les dynamiques qui façonnent l'Asie, ses sociétés, ses économies et son influence croissante dans le monde.

Nous vous souhaitons une excellente lecture et vous donnons rendez-vous en septembre pour notre prochain numéro qui sera consacré à une thématique particulièrement stratégique pour l'ensemble du monde : les terres rares.

Nous vous remercions de votre fidélité et de votre confiance.

Jean-Raphaël Peytregnet
Directeur de la publication



Jean-Raphaël Peytregnet

Directeur de la publication, ancien diplomate

ÉDITORIAL

L'intelligence artificielle (IA) n'est plus seulement un moteur d'innovation : elle est devenue un instrument de puissance.

Si les États-Unis conservent une position dominante dans certains segments, les centres de données, les semi-conducteurs IA, le cloud et les modèles de langage avancés (Large Language Models ou LLM), l'Asie s'affirme comme un espace central d'expérimentation, de déploiement et de diffusion de ces technologies. De la Chine à l'Inde, en passant par le Japon, la Corée du Sud et Singapour, la région concentre entre 20 et 30 % des investissements mondiaux en IA en 2025 (soit environ 1500 milliards de dollars), traduisant un déplacement progressif du centre de gravité technologique.

Mais au-delà des volumes financiers, c'est sa capacité à intégrer l'IA dans des usages concrets, et à grande échelle, qui distingue aujourd'hui l'Asie.

En poursuivant des stratégies nationales certes différenciées mais néanmoins convergentes.

Le développement de l'IA en Asie repose sur des modèles variés, mais orientés vers un objectif commun : la maîtrise technologique.

La Chine incarne le modèle le plus intégré et le plus ambitieux. Son plan national pour l'IA vise explicitement un leadership mondial à l'horizon 2030. Ses investissements cumulés sont estimés à quelque 120 milliards de dollars depuis le début des années 2010 (comparés à 470 milliards de dollars pour les États-Unis), et le pays représente environ un tiers des publications scientifiques mondiales en IA, ce qui en fait le principal contributeur en la matière.

Mais au-delà des chiffres, c'est l'intégration systémique de l'IA qui distingue la Chine. Dans ses grandes métropoles méridionales comme Hangzhou ou Shenzhen, des systèmes de gestion du trafic pilotés par IA permettent de réduire les embouteillages de 10 à 15 % (City Brain développé par Alibaba). Dans le secteur financier, les paiements mobiles (Alipay, WeChat Pay), utilisés par quelque 90 % des citoyens chinois, reposent sur des algorithmes de détection de fraude, de scoring de risque, d'authentification, et d'analyse comportementale. En logistique, un acteur comme JD.com, principal rival d'Alibaba dans l'e-commerce, automatise ses entrepôts grâce à des systèmes intelligents capables d'optimiser en temps réel les flux de marchandises.

Cette capacité à déployer rapidement des solutions à très grande échelle repose sur un triptyque : abondance de données, soutien étatique (prêts bancaires et subventions) et puissance des plateformes privées.

Elle traduit surtout une différence fondamentale de tempo avec les démocraties occidentales quand la Chine excelle à la différence des précédentes dans la mise à l'échelle massive et rapide sur le marché une fois la technologie validée.

Le Japon adopte une approche distincte, centrée sur l'intégration de l'intelligence artificielle dans la robotique, l'industrie et les services à la personne.

Cette orientation s'explique en grande partie par une contrainte démographique majeure alors que près de 30 % de la population japonaise a plus de 65 ans.

Dans ce contexte, l'IA est conçue comme un outil de soutien structurel. Le Japon investit près



de 8 milliards de dollars par an dans l'IA et une part conséquente dans la robotique (45 % de la production mondiale). Dans l'industrie, des entreprises comme Fanuc (Fuji Automatic Numerical Control) utilisent l'IA pour la maintenance prédictive et l'automatisation des chaînes de production.

Dans les services, des robots sociaux interagissant avec l'humain comme Pepper, développé par SoftBank Robotics, sont déployés dans des magasins, banques, aéroports, hôpitaux, maisons de retraite ou établissements scolaires.

Le secteur médical illustre particulièrement cette orientation : des robots d'assistance aident les personnes âgées, tandis que des systèmes d'IA facilitent le diagnostic. Le concept de « Society 5.0 » (intelligente), introduit par le gouvernement japonais et la fédération patronale Keidanren, vise à intégrer ces technologies dans une société centrée sur le bien-être humain, tout en maintenant un haut niveau de confiance dans la coopération homme-machine.

La Corée du Sud, puissance technologique de production, et Singapour, plateforme d'innovation et de déploiement intelligent, complètent ce paysage avec des stratégies respectivement industrielles et normatives, tandis que l'Inde développe un modèle fondé sur l'échelle et l'accessibilité.

L'Inde : une puissance d'échelle et d'innovation frugale (faire mieux avec moins).

L'Inde se distingue par une approche pragmatique et inclusive de l'IA. Avec près d'1 milliard d'internautes (2^{ème} plus grand marché après la Chine) et plus de 20 millions de développeurs logiciels (2^{ème} plus grand vivier mondial après les États-Unis), elle dispose d'un potentiel humain considérable.

Son infrastructure publique numérique constitue un levier décisif. Le plus grand système d'identité numérique biométrique au monde Aadhaar couvre plus de 1,3 milliard d'individus, et l'interface UPI (Unified Payments Interface) développée par la National Payments Corporation of India traite plus de 20 milliards de transactions mensuelles. Cette base permet le déploiement rapide d'applications d'IA dans les secteurs de la santé, de l'agriculture et de l'éducation.

Par exemple, des outils de diagnostic assisté sont utilisés pour dépister la tuberculose dans des zones rurales, tandis que des plateformes agricoles optimisent les rendements grâce à l'analyse de données climatiques.

Le marché de l'IA en Inde pourrait atteindre 40 à 50 milliards de dollars d'ici 2030, et quelque 100

milliards de dollars d'impact économique lié à l'IA, confirmant une dynamique de croissance importante et rapide.

Une domination industrielle structurante.

L'Asie (Taiwan, Corée du Sud) représente environ 75 % de la production mondiale de semi-conducteurs, un élément clé pour le développement de l'IA. Cette domination industrielle confère à la région un avantage stratégique décisif dans la chaîne de valeur technologique.

Entre innovation et tensions normatives.

L'expansion de l'IA en Asie s'accompagne de tensions croissantes entre innovation et régulation.

En Chine, environ 700 à 800 millions de caméras de surveillance installées (soit 1 caméra pour 2 habitants en moyenne) illustrent un modèle où l'IA est intégrée aux dispositifs de gouvernance. À l'inverse, le Japon et Singapour développent des cadres éthiques plus structurés.

L'Inde, quant à elle, tente de concilier innovation et protection des données, notamment avec l'adoption du Digital Personal Data Protection Act en 2023.

Une recomposition progressive du pouvoir technologique.

L'Asie ne se contente plus d'adopter les technologies : elle en définit désormais les usages.

Plus d'un tiers des grandes entreprises d'IA sont aujourd'hui asiatiques (Alibaba, Tencent, Baidu, ByteDance pour la Chine ; Samsung Electronics et SK hynix pour la Corée du Sud ; TSMC pour Taiwan ; SoftBank Group, Fujitsu, NEC Corporation pour le Japon ; Tata Consultancy Services et Infosys pour l'Inde), contre environ un quart il y a dix ans.

Convergence des modèles, divergence des finalités.

L'essor de l'intelligence artificielle en Asie ne se réduit ni à une dynamique de rattrapage ni à une simple compétition technologique. Il révèle une transformation plus profonde : celle des conditions mêmes de production, de diffusion et d'encadrement de la technologie.

D'un côté, les trajectoires nationales convergent vers une intégration généralisée de l'IA. De l'autre, les finalités divergent : optimisation économique, contrôle social, inclusion ou innovation frugale.



Dans ce paysage, l'Asie agit à la fois comme un accélérateur et comme un révélateur. Accélérateur, parce qu'elle déploie l'IA à une échelle inédite ; révélateur, parce qu'elle met en lumière une réalité fondamentale : l'intelligence artificielle n'est pas neutre. Elle porte des choix politiques, sociaux et culturels.

Dès lors, l'enjeu n'est plus uniquement technologique. Il réside dans la capacité à comprendre, anticiper et éventuellement

encadrer des modèles qui s'imposent déjà par leurs usages.

Car en matière d'IA, l'influence ne se décrète pas, elle s'impose par l'usage - souvent avant même d'avoir été pleinement débattue, ce qui n'est pas non plus sans risque s'agissant de machines capables de simuler certaines capacités de l'intelligence humaine, voire à plus longue échéance de les surpasser.

Jean-Raphaël Peytregnet

Diplomate de carrière après s'être consacré à la sinologie en France puis à l'aide au développement au titre d'expert international de l'UNESCO au Laos (1988-1991), Jean-Raphaël PEYTREGNET a, entre autres, occupé les fonctions de consul général de France à Canton (2007-2011) et à Pékin (2014-2018) ainsi qu'à Mumbai/Bombay de 2011 à 2014. Il était responsable de l'Asie au Centre d'Analyse, de Prospective et de Stratégie (CAPS) rattaché au cabinet du ministre de l'Europe et des Affaires étrangères (2018-2021) puis Conseiller spécial du directeur d'Asie-Océanie (2021-2023).



Pierre Haski
Journaliste

Actualités asiatiques

Géopolitique, un podcast offrant un regard sur l'actualité internationale.

Par Pierre Haski sur France Inter

13 mai - Donald Trump face à une Chine qui se considère désormais l'égale des États-Unis.

Donald Trump arrive aujourd'hui à Pékin dans une Chine qui a changé : Pékin s'assume désormais comme superpuissance, égale des États-Unis, et considère que l'Amérique est en déclin.

[Écouter le podcast](#)

14 mai - Taiwan redoute de faire les frais du désir de « deal » de Donald Trump à Pékin.

Taiwan redoute l'imprévisibilité de Donald Trump à Pékin : personne ne sait ce que le président américain pense de l'île démocratique revendiquée par Pékin. Le numéro un chinois Xi Jinping voudrait que Washington cesse ses livraisons d'armes et s'engage contre l'indépendance de Taiwan.

[Écouter le podcast](#)

15 mai - Pourquoi Xi Jinping cite Thucydide pour mettre en garde Donald Trump.

Xi Jinping a cité l'historien grec Thucydide, qui vivait il y a 2400 ans, pour mettre en garde Donald Trump de ne pas chercher à empêcher l'émergence de la Chine, devenue "l'autre" superpuissance mondiale.

[Écouter le podcast](#)

19 mai - Poutine à Pékin, trois jours après Trump : le club des "hommes forts".

Vladimir Poutine arrive à Pékin aujourd'hui, où se trouvait il y a quelques jours Donald Trump : la Chine en tire une certaine fierté même si les relations ne sont pas du même ordre. Poutine arrive avec les oligarques de l'énergie, qui sera au cœur de la visite.

[Écouter le podcast](#)

Pierre Haski

Journaliste français, ancien correspondant en Afrique du Sud, au Moyen-Orient et en Chine pour l'Agence France Presse (AFP) puis pour le journal *Libération*, cofondateur du site d'information *Rue89*, Pierre HASKI est président depuis 2017 de l'association Reporters sans frontières. Depuis 2018, il pose un regard sur la politique internationale au travers de son émission matinale "Géopolitique" diffusée sur France Inter.



Clara Chappaz Ambassadrice pour le numérique et l'intelligence artificielle

Entretien Nouveaux Regards

Entretien retour sur l'AI Impact Summit de New Delhi.

Propos recueillis par la Fondation France-Asie

Fondation France-Asie : Quels sont, selon vous, les principaux enseignements à tirer de l'AI Impact Summit de New Delhi, en particulier pour la France et pour l'Europe ?

L'intelligence artificielle est l'enjeu géopolitique de notre génération. Au sommet de New Delhi, organisé par l'Inde dans le prolongement direct du sommet de Paris que nous avons co-présidé cette conviction, dans le prolongement direct du sommet de Paris que nous avons co-présidé, cette conviction a cessé d'être un sujet de débat pour devenir un constat partagé. Un rapport de force mondial oppose une poignée d'États et d'entreprises qui détiennent les clés de cette technologie au reste du monde.

La question que New Delhi a posée est précise : qui écrira les règles de l'IA qui oriente déjà l'accès à l'information, structure nos services publics, façonne les comportements de nos enfants en ligne ?

La France et l'Inde ont obtenu un résultat concret : treize développeurs de modèles de premier plan se sont engagés à publier des données sur l'utilisation réelle de leurs systèmes et à tester leurs modèles sur les langues sous-représentées. Des États qui agissent de concert peuvent orienter les acteurs privés.

Dans quelle mesure ce sommet a-t-il permis de faire émerger une vision plus concrète et plus opérationnelle de la coopération internationale en matière d'intelligence artificielle ?

New Delhi a fait bouger les lignes sur trois fronts.

Sur les capacités : un centre franco-indien de recherche en santé et IA a ouvert à l'AIIMS de Delhi, dans le cadre de l'Année franco-indienne de l'Innovation. Des chercheurs des deux pays travaillent ensemble sur des projets concrets, avec des infrastructures réelles.

Sur la transparence : les grandes plateformes se sont engagées à documenter leurs données d'entraînement et à prendre en compte le multilinguisme. Un utilisateur en hindi ou en français doit pouvoir faire confiance à un modèle testé dans sa langue.

Sur la protection des mineurs : la France et l'Inde convergent sur la régulation des systèmes de recommandation ciblant les adolescents. La France porte ce combat dans chacun de ses déplacements en Asie et le portera au G7 d'Évian en juin. Nous avons également lancé un appel à contribution international à destination des scientifiques de tous les pays concernant la protection des mineurs à l'heure de l'IA.



Quels sont aujourd'hui les principaux enjeux de la coopération franco-indienne en matière d'intelligence artificielle ?

La relation franco-indienne a été élevée au rang de partenariat stratégique global spécial. Aucun autre pays occidental n'a noué avec l'Inde une coopération aussi stratégique. Ce résultat vient d'une coopération tenue dans la durée. L'IA est au cœur de ce partenariat, lui-même ancré dans une conviction partagée : l'indépendance technologique conditionne la souveraineté.

À Delhi, plus de 200 universités et instituts de recherche des deux pays se sont réunis et une vingtaine d'universités ont signé des accords de partenariats. Un centre d'excellence conjoint en IA pour la santé a ouvert. Ce sont les briques d'une architecture commune.

L'Inde apporte l'excellence de ses talents numériques et la légitimité d'un marché de 1,4 milliard de personnes. La France apporte l'exigence académique et son énergie décarbonée. Les deux pays partagent une vision commune de la technologie au service du citoyen.

Quels atouts spécifiques la France et l'Inde peuvent-elles mettre en commun pour bâtir une coopération ambitieuse, notamment en matière de recherche, d'innovation, de talents, de régulation et de déploiement à grande échelle ?

La France dispose d'atouts en matière de recherche fondamentale d'excellence en IA et en quantique, portée par le CNRS, l'Inria, le CEA. L'Inde possède un écosystème d'ingénieurs d'une profondeur sans équivalent et une capacité de déploiement à l'échelle d'un continent. Ensemble, nous couvrons toute la chaîne de valeur, de la recherche à l'application.

Un exemple concret : Current AI, l'initiative lancée au sommet de Paris pour développer des modèles d'IA adaptés aux langues et cultures sous-représentées. L'Inde, avec sa diversité linguistique exceptionnelle, est un partenaire naturel de cette démarche.

Comment analysez-vous le positionnement de la France dans la course mondiale au leadership technologique, en particulier dans le domaine de l'intelligence artificielle ?

La France est la première destination européenne des investissements étrangers pour la septième année consécutive. Dans l'IA spécifiquement, elle concentre le plus grand

nombre de startups IA en Europe, plus de 1 000 entreprises, avec des levées de fonds record. Mistral AI est valorisée à plus de 11 milliards d'euros. La France accueille des clusters d'IA de rang mondial, notamment en Île-de-France, à Grenoble et à Toulouse.

Ce positionnement est le résultat direct de la politique portée par le Président de la République depuis 2018, avec la première stratégie nationale pour l'IA, puis le plan France 2030 et le sommet de Paris. Chaque étape a renforcé la dynamique : énergie décarbonée, infrastructure de recherche, cadre réglementaire lisible, attractivité des talents.

Et c'est notre diplomatie qui nous permet de rayonner et de rallier nos partenaires. Le sommet pour l'action sur l'IA de Paris a généré 109 milliards d'euros d'engagements. Choose France 2026 confirme cette dynamique avec des investissements massifs dans les infrastructures IA sur le sol français.

Alors que certains pays européens semblent réduire ou ralentir leurs investissements en recherche et développement, comment la France peut-elle préserver et renforcer son avantage compétitif ?

En investissant massivement pour structurer notre souveraineté technologique. L'Europe affirme aujourd'hui la nécessité de maîtriser ses infrastructures. Sur l'intelligence artificielle et le quantique, la France mobilise toutes ses forces pour bâtir des filières compétitives et durables.

Le Président de la République vient d'annoncer 1,55 milliard d'euros supplémentaires pour le quantique et les semi-conducteurs. Un consortium de 28 entreprises françaises a dévoilé un projet de giga-usine d'IA de plus de 10 milliards d'euros. À Choose France, Softbank annonce 75 milliards d'euros d'investissement dans les Hauts-de-France. Schneider Electric construit une usine à Dunkerque, Foxconn et Bull signent un partenariat sur les puces à Angers. Chaque investissement étranger entraîne un acteur français.

La stratégie est assumée : l'investissement public lance la dynamique, les capitaux privés l'amplifient. Cette synergie se démontre à chaque édition de Choose France. L'enjeu se porte désormais à l'échelle du continent : achever l'union du marché européen des capitaux pour garantir à nos entreprises les financements nécessaires à leur passage à l'échelle.

Quels leviers vous paraissent prioritaires pour faire de la France non seulement un pays d'excellence scientifique, mais aussi un pays capable de transformer cette excellence en champions industriels et technologiques ?



Le financement d'abord. Nos startups doivent pouvoir se financer en Europe à toutes les étapes de leur croissance. Trop de pépites françaises partent lever des fonds aux États-Unis ou en Asie faute de trouver les montants nécessaires ici.

La commande publique ensuite. Quand des administrations européennes choisissent des solutions d'entreprises européennes pour des fonctions critiques, elles envoient un signal au marché et crédibilisent la filière.

La simplification enfin. Nos entreprises ont besoin de pouvoir grandir vite. Réduction des délais d'autorisation, accès facilité au foncier pour les data centers et les usines, fast-track énergétique. À Choose France, les investisseurs étrangers nous le confirment : la France a les fondamentaux, la simplification administrative est ce qui fait la différence au moment de choisir entre deux pays.

Au-delà de l'Inde, comment envisagez-vous la coopération de la France avec les grands pays d'Asie, Japon, Chine, Corée, dans les domaines de l'intelligence artificielle et du numérique ?

La conviction qui guide notre diplomatie numérique : à plusieurs, nous sommes moins dépendants d'une poignée d'acteurs. Et moins dépendants veut dire moins vulnérables.

Le Japon est notre plus ancien partenaire scientifique en Asie. Le CNRS et l'Université de Tokyo partagent un laboratoire commun depuis des décennies. Lors de la visite d'État du Président de la République en mars 2026, la relation a franchi un cap avec une déclaration bilatérale sur l'IA et des accords industriels directs entre nos startups et les grands groupes japonais.

La Corée du Sud a adopté avec la France un partenariat stratégique global en avril 2026. La Corée porte une capacité industrielle d'exécution exceptionnelle, la France une recherche fondamentale de pointe. Le forum de la Federation of Korean Industries a montré ce que cette complémentarité peut donner, notamment en quantique photonique.

Avec la Chine, le dialogue est nécessaire et exigeant. La Chine est à la fois partenaire et compétiteur sur l'IA. Nos échanges portent sur les standards techniques, la sécurité des systèmes, la gouvernance des modèles. La France protège ses actifs critiques et reste lucide sur les rapports de force. Le dialogue se poursuit parce que les enjeux de l'IA, du climat au désarmement numérique, exigent que toutes les puissances soient à la table.

La France peut-elle jouer un rôle de trait d'union entre l'Europe et l'Asie pour promouvoir une

intelligence artificielle à la fois innovante, souveraine, ouverte et responsable ?

La France mène une action diplomatique intense et de haut niveau sur les sujets numériques de l'IA. Les déplacements de ces derniers mois au Japon, en Corée du Sud et en Inde en sont la traduction directe : notre objectif est de construire des partenariats industriels concrets sur le terrain.

Face au huis clos technologique sino-américain, nous construisons une troisième voie avec nos partenaires asiatiques et internationaux. Un modèle d'alliances ouvertes, fondé sur la réciprocité et la souveraineté partagée.

Pour y parvenir, la stratégie française s'appuie sur trois leviers complémentaires : une vision politique, un cadre normatif, et des accords industriels concrets pour la traduire en actes.

Vous avez accompagné la délégation présidentielle au Japon et en Corée. Quels exemples concrets de coopération bilatérale en matière d'IA ou de numérique pouvez-vous partager à la suite de ces déplacements ?

Au Japon, le LIMMS, le laboratoire franco-japonais du CNRS à Tokyo, démontre ce que la recherche produit quand on lui donne du temps et de la confiance : le chiffrement d'un message par ADN synthétique entre Paris et Tokyo, une première mondiale. Alain Aspect était présent. Ce moment résume à lui seul trente ans de travail conjoint.

Sur le plan industriel, Mistral AI a signé avec NTT Data pour le déploiement de ses modèles au Japon. Current AI, l'initiative née au sommet de Paris, a conclu un accord avec Sakana AI. Exotrail s'est allié à Astroscale dans la logistique spatiale. En une visite d'État, trois accords qui lient directement nos écosystèmes.

En Corée, la session deeptech du forum de la FKI a réuni les dirigeants de Quandela et Pasqal face à leurs homologues coréens du quantique. L'échange était franc, technique, opérationnel. Quandela ouvre un hub de recherche en quantique photonique au KAIST. Douze accords signés au total, de l'IA aux semi-conducteurs.

Plus largement, comment voyez-vous évoluer la diplomatie française du numérique dans les prochaines années, notamment vis-à-vis des grandes puissances technologiques asiatiques ?

La diplomatie numérique s'impose aujourd'hui comme un pilier de l'action extérieure de la France, au même titre que la diplomatie économique ou climatique. L'intelligence artificielle redessine l'ensemble des équilibres mondiaux.



L'Asie concentre la puissance industrielle, les talents et les marchés qui façonneront l'IA de demain. Avec chaque partenaire asiatique, notre approche consiste à diversifier nos alliances pour bâtir ensemble, en déployant nos chercheurs et nos entreprises sur le terrain.

Dans les prochaines années, cette diplomatie va monter en puissance en menant deux combats de front. D'abord, l'exigence démocratique. La protection des mineurs et la lutte contre la désinformation à l'ère de l'IA générative sont des

urgences absolues. Ces enjeux dépassent les frontières. Nous devons construire ces cadres de protection avec nos partenaires asiatiques dès maintenant.

Ensuite, l'industrie. L'enjeu est de structurer des corridors d'innovation permanents entre la France et l'Asie, pour que les accords signés lors des visites d'État se transforment en projets industriels durables et souverains.

Être une puissance technologique exige de choisir lucidement ses dépendances et d'investir dans des alliances qui nous renforcent. La France bâtit cette voie chaque semaine avec ses partenaires.

Clara Chappaz

Clara Chappaz est Ambassadrice de France pour le numérique et l'intelligence artificielle depuis décembre 2025, rattachée au ministère de l'Europe et des Affaires étrangères. Elle a exercé les fonctions de Ministre déléguée puis de Secrétaire d'État chargée de l'Intelligence artificielle et du Numérique au sein des gouvernements Bayrou et Barnier, entre septembre 2024 et septembre 2025. C'est la première fois que l'intelligence artificielle figurait dans l'intitulé d'un portefeuille ministériel en France.

Clara Chappaz a dirigé la Mission French Tech de 2021 à 2024, accompagnant la croissance et l'internationalisation de l'écosystème des startups françaises. Elle y a élaboré un Pacte Parité signé par plus de 700 startups.

Son parcours s'est construit dans l'univers des startups technologiques à l'international : Chief Business Officer de Vestiaire Collective, direction de l'expansion internationale de Lyst (soutenu par LVMH) à Londres, postes de direction chez Zalora en Asie du Sud-Est. Pendant son MBA à Harvard, elle a cofondé Lullaby, marketplace dédiée aux produits d'occasion pour enfants. Elle est diplômée de l'ESSEC Business School, titulaire d'un MBA de la Harvard Business School et auditrice de l'IHEDN.



**Rahul Gaurav
Raphaël Vialle
Antoine Tesnière**
Rédacteurs du *White Paper Indo-French
Perspectives on Artificial Intelligence*

Article Nouveaux Regards

Pourquoi l'intelligence artificielle peine encore à atteindre les patients ?

Par Rahul Gaurav, Raphaël Vialle et Antoine Tesnière

Traduit de l'anglais

Réflexions issues du *White Paper Indo-French Perspectives on Artificial Intelligence*, section AI & Healthcare [1], présenté lors de l'inauguration du Centre franco-indien pour l'IA en santé à l'All India Institute Of Medical Sciences Delhi (AIIMS) de Delhi par le président français Emmanuel Macron et le ministre indien de la Santé Jagat Prakash Nadda.

L'intelligence artificielle progresse plus vite que les systèmes de santé

L'intelligence artificielle (IA) est désormais capable de détecter des maladies, d'analyser des images médicales et d'assister la prise de décision clinique avec une précision remarquable. Pourtant, pour des millions de patients, l'expérience des soins de santé a peu évolué.

Les délais d'attente restent longs, l'accès aux spécialistes demeure inégal et de nombreux hôpitaux continuent de faire face à une pression croissante. Le paradoxe est frappant : l'IA progresse rapidement tandis que les systèmes de santé peinent souvent à absorber l'innovation.

Ce défi se retrouve dans des systèmes de santé très différents, notamment en France et en Inde. Ces deux pays abordent les questions de santé à partir de réalités distinctes. La France apporte des hôpitaux et des systèmes de recherche hautement structurés, tandis que l'Inde offre une échelle démographique inégalée, une grande diversité et une solide expérience dans la fourniture de soins au sein d'environnements extrêmement hétérogènes.

Ensemble, ils constituent un terrain d'observation unique pour déterminer si l'IA peut réellement fonctionner dans des systèmes de santé confrontés aux réalités du terrain.

La raison est simple : les technologies n'entrent pas dans des laboratoires vides. Elles s'intègrent dans des services d'urgence surchargés, des couloirs d'hôpitaux animés, auprès de professionnels de santé épuisés et dans des systèmes déjà soumis à une pression constante.

En santé, même un excellent algorithme peut échouer si les cliniciens ne lui font pas confiance, si les processus de travail deviennent plus complexes ou si les établissements ne disposent pas des infrastructures nécessaires pour l'utiliser en toute sécurité.



C'est pourquoi l'avenir de l'IA en santé dépendra peut-être moins de ses seules performances technologiques que de sa capacité à devenir véritablement utile aux patients et aux professionnels de santé dans les conditions réelles de prise en charge.

Le dialogue franco-indien à l'origine du Livre blanc sur l'IA en santé

Au cours de l'année écoulée, les échanges entre chercheurs, cliniciens, décideurs publics, entrepreneurs et Young Leaders français et indiens se sont de plus en plus concentrés sur une préoccupation commune : pourquoi tant de systèmes d'IA prometteurs ne parviennent-ils pas à s'intégrer à la pratique médicale quotidienne ?

Ces discussions ont contribué à l'élaboration du Livre blanc franco-indien sur l'IA en santé, coordonné dans le cadre du réseau de la France India Foundation et de la Fondation France-Asie. Parce que la santé n'est pas seulement un système technologique mais aussi un système humain, les échanges sont progressivement revenus à des questions très concrètes concernant les hôpitaux, l'accès aux soins, la formation médicale et la confiance.

Cette réflexion a gagné en visibilité lors du Sommet pour l'action sur l'IA organisé à Paris en 2025, puis lors du Sommet sur l'impact de l'IA tenu à New Delhi en 2026. Au fil de ces discussions, le débat autour de l'IA est progressivement passé des promesses technologiques aux réalités de sa mise en œuvre.

Une question revenait constamment : l'IA peut-elle dépasser le cadre des centres hautement spécialisés et devenir utile dans les environnements où la majorité des patients reçoivent effectivement leurs soins ?

De Paris à Delhi : rapprocher l'IA des patients

Une question centrale est de savoir si l'IA peut contribuer à rapprocher des soins neurologiques de qualité des patients, et pas seulement de ceux pris en charge dans les grands hôpitaux spécialisés.

Pour de nombreuses maladies neurologiques, le diagnostic repose encore largement sur l'imagerie médicale et l'interprétation d'experts. Pourtant, l'accès à ces ressources demeure inégal. Pour beaucoup de patients, le problème n'est pas l'absence d'expertise médicale, mais le fait que cette expertise reste physiquement trop éloignée.

Dans les régions rurales ou sous-dotées, les patients peuvent attendre plusieurs semaines avant de bénéficier d'une imagerie spécialisée ou d'une évaluation neurologique, simplement

parce que les équipements ou les spécialistes nécessaires ne sont pas disponibles à proximité.

Dans ce contexte, les systèmes d'imagerie par résonance magnétique (IRM) portables à faible champ magnétique suscitent un intérêt croissant. Sans avoir vocation à remplacer les IRM hospitalières de haute performance, ils pourraient permettre de rendre l'imagerie cérébrale accessible dans davantage de lieux et plus près des patients. Associés à des outils d'IA, ils pourraient également aider les cliniciens à obtenir et interpréter plus facilement les images médicales.

C'est à ce stade que l'IA devient plus qu'une simple prouesse technologique. Utilisée de manière responsable, elle pourrait contribuer à réduire les obstacles au diagnostic et à favoriser un accès plus précoce aux soins pour les patients éloignés des services spécialisés.

Lorsque l'IA rencontre les hôpitaux du quotidien

L'IA affiche souvent des performances impressionnantes dans des environnements contrôlés. Les hôpitaux réels sont beaucoup plus complexes. Un outil performant dans un établissement peut produire des résultats très différents dans un autre en raison des variations d'équipement, d'organisation, de population de patients ou de pratiques cliniques.

Créer un algorithme n'est que le début. Le véritable défi consiste à le rendre utile au sein d'hôpitaux réels. Cela nécessite également des systèmes auxquels les professionnels de santé puissent faire confiance et qu'ils puissent utiliser concrètement dans leur pratique quotidienne.

La prise en charge des accidents vasculaires cérébraux (AVC) illustre parfaitement cette problématique. Dans ce domaine, chaque minute perdue peut entraîner la destruction irréversible de cellules cérébrales.

Une interprétation plus rapide des images médicales peut déterminer si un patient retrouvera sa mobilité, sa parole ou conservera un handicap permanent. L'IA peut contribuer à accélérer ce processus, mais uniquement si la technologie s'intègre naturellement aux contraintes de la médecine d'urgence.

C'est pourquoi, à l'avenir, la mise en œuvre pourrait devenir tout aussi importante que l'innovation elle-même dans le domaine de l'IA en santé.

Pourquoi la santé cérébrale constitue un cas d'épreuve particulièrement exigeant

La santé cérébrale, qui englobe les maladies neurologiques et les troubles de la santé mentale, s'impose comme l'un des grands défis sanitaires mondiaux du XXI^e siècle. Elle représente



également l'un des terrains les plus exigeants pour l'application de l'IA en santé.

Les maladies neurologiques et psychiatriques nécessitent souvent une imagerie complexe, une interprétation multidisciplinaire et un suivi à long terme. Les décisions cliniques reposent rarement sur un seul examen et exigent fréquemment la combinaison de données d'imagerie, biologiques et cliniques.

Parallèlement, l'accès à l'imagerie cérébrale et à l'expertise neurologique demeure très inégal selon les systèmes de santé. Pour de nombreux patients, cette expertise reste géographiquement inaccessible.

La santé cérébrale constitue donc un domaine particulièrement pertinent pour évaluer si les outils d'IA peuvent fonctionner de manière fiable auprès de populations et dans des environnements de soins différents. Si l'IA peut être intégrée de manière sûre et pertinente dans ce domaine, nombre des enseignements tirés dépasseront probablement largement le seul champ de la neurologie.



Remise du Livre blanc par Antoine Tesnière, Rahul Gaurav et Raphaël Vialle au Président Emmanuel Macron.

Le Centre franco-indien pour l'IA en santé

Le 18 février 2026, à l'occasion des rencontres RUSH 2026 (Rencontres Universitaires et Scientifiques de Haut Niveau), organisées parallèlement au Sommet sur l'impact de l'IA à New Delhi dans le cadre de l'Année de

l'Innovation Inde-France 2026, le Centre franco-indien pour l'IA en santé a été inauguré à l'AIMS de Delhi par le président de la République française, Emmanuel Macron, et le ministre indien de la Santé, Jagat Prakash Nadda, en présence des ambassadeurs des deux pays.

Lors de cet événement, le Livre blanc franco-indien sur l'IA en santé a été officiellement remis au président Macron dans le cadre de discussions plus larges sur l'avenir de la coopération franco-indienne en matière d'intelligence artificielle.

Ces échanges ont mis en avant un objectif commun : faire en sorte que les progrès de l'IA se traduisent par des améliorations concrètes dans la prestation des soins, y compris pour les populations encore insuffisamment desservies par les infrastructures médicales existantes.

Le Centre franco-indien pour l'IA en santé reflète une transformation plus large déjà à l'œuvre dans le domaine de l'IA appliquée à la santé. Pendant des années, de nombreux projets d'IA sont restés confinés aux conférences, aux laboratoires ou à des institutions hautement spécialisées.

Le défi est désormais d'une autre nature : faire en sorte que l'IA soit réellement utile aux patients ordinaires dans les hôpitaux du quotidien. Le Centre a vocation à constituer une plateforme collaborative réunissant des expertises scientifiques, cliniques, technologiques et de santé publique entre l'Inde et la France, tout en restant ouverte à des partenariats plus larges.

Plutôt que de se concentrer uniquement sur le développement de nouveaux algorithmes, son objectif est également de comprendre comment les systèmes d'IA peuvent fonctionner de manière pertinente dans des contextes de soins, des populations et des infrastructures variés.

Au-delà des algorithmes

L'avenir de l'IA en santé ne sera pas déterminé par les seuls algorithmes. Il dépendra de la capacité de ces technologies à fonctionner de manière sûre, fiable et pertinente dans la réalité des soins quotidiens. Cela exige davantage que de la puissance de calcul.

Cela nécessite de la confiance, de la formation, des infrastructures, de la coopération et une compréhension réaliste du fonctionnement concret des systèmes de santé. En matière de santé, l'innovation échoue lorsqu'elle ignore la réalité du terrain.

Les récentes discussions franco-indiennes autour de l'IA en santé reflètent une transition internationale plus large déjà en cours. La question n'est plus seulement de savoir si l'IA



peut impressionner les spécialistes dans des environnements contrôlés.

La véritable question est désormais de savoir si elle peut améliorer les soins des patients éloignés des centres d'expertise, au sein de systèmes de santé déjà sous pression.

C'est là que se jouera véritablement l'avenir de l'IA en santé.

[1] [White Paper Indo-French Perspectives on Artificial Intelligence](#) de la France India AI Initiative, portée par la Fondation France-Asie et la France India Foundation.

Rahul Gaurav

Le docteur Rahul Gaurav est neuroscientifique à l'Institut du Cerveau et à l'Université Sorbonne, où il travaille à l'interface de la neuro-imagerie, de l'intelligence artificielle et de la santé cérébrale. Ses recherches portent sur les biomarqueurs fondés sur l'IRM et l'IA pour les maladies neurodégénératives, notamment la maladie de Parkinson.

Au-delà de ses travaux de recherche, il œuvre au développement de la diplomatie scientifique et de la coopération scientifique internationale entre la France, l'Asie et l'Amérique latine dans les domaines de la santé cérébrale, de l'intelligence artificielle et de l'innovation en santé. Il a joué un rôle de premier plan dans la création du Centre indo-français pour l'IA en santé à l'AllMS Delhi et a contribué de manière déterminante à l'élaboration du Livre blanc indo-français sur les premières recommandations relatives à l'intelligence artificielle. Il siège également au comité de pilotage « Santé intégrée » du Campus indo-français pour les sciences de la vie et la santé.

Son travail établit des passerelles entre les neurosciences, l'intelligence artificielle, l'innovation en santé et la diplomatie scientifique afin de répondre aux enjeux mondiaux liés à la santé cérébrale. Il est également Young Leader France-Inde 2026 de la Fondation France-Asie.

Raphaël Vialle

Raphaël Vialle est Professeur de Chirurgie Orthopédique Pédiatrique, Chef du service d'Orthopédie Pédiatrique de l'Hôpital Armand-Trousseau (AP-HP) et Vice-Doyen aux Relations Internationales de la Faculté de Santé de Sorbonne Université. Engagé de longue date dans les coopérations académiques entre l'Europe et l'Asie, il développe des projets internationaux en santé, innovation chirurgicale et intelligence artificielle, tout en poursuivant une activité clinique et scientifique de référence dans le domaine des déformations rachidiennes complexes de l'enfant. Il a par ailleurs été Young Leader de la Fondation France-Asie au sein de la promotion France-Chine 2018.

Antoine Tesnière

Antoine Tesnière est professeur de médecine, enseignant chercheur et entrepreneur français, spécialiste de la gestion des situations de crise et des politiques publiques d'innovation en santé. Professeur de médecine spécialisé en anesthésie réanimation, à l'Hôpital européen Georges Pompidou, Antoine Tesnière est très investi dans les enjeux de recherche et de formation, sujets sur lesquels il possède une expertise reconnue sur le plan international. Il a été successivement Président du conseil de pédagogie de la faculté de médecine de Paris Descartes et vice-Président de l'université de Paris. Animé de longue date par un intérêt marqué pour l'innovation, l'entrepreneuriat et le numérique, il a cofondé et dirigé iLumens, premier département innovant de simulation en santé développé en France, au sein de l'université de Paris. À partir de 2016, en parallèle de ses activités hospitalo-universitaires, il s'est engagé dans les politiques publiques. D'abord conseiller santé et scientifique au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, il a ensuite rejoint dès mars 2020 le cabinet du ministre de la Santé et a également été nommé directeur adjoint du centre interministériel de crise auprès du Premier ministre afin de coordonner la lutte contre le Covid-19. En avril 2021, il a été nommé directeur de PariSanté Campus sur proposition conjointe des ministres de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, et des Solidarités et de la Santé. Plus récemment, il a fondé la French Care avec BPIFrance, dans l'objectif de rassembler l'ensemble des acteurs de la Santé, faciliter les synergies et accélérer l'innovation pour améliorer le système de santé. Il est issu de la promotion de Young Leader France-Chine 2016 de la Fondation France-Asie.



Jean-Emmanuel Bibault
Professeur et praticien en oncologie radiothérapique
et chercheur affilié à l'INSERM

Article Nouveaux Regards

Soigner à l'ère des algorithmes : ce que l'Asie nous apprend sur l'adaptation des systèmes de soins à l'intelligence artificielle.

Par Jean-Emmanuel Bibault

Introduction : le choc des temporalités

Il y a quelque chose de vertigineux à observer, depuis un service d'oncologie radiothérapique parisien, la vitesse à laquelle certains systèmes de santé asiatiques ont intégré l'intelligence artificielle dans leurs pratiques quotidiennes.

Non pas comme un projet pilote confiné à un laboratoire de recherche, ni comme une promesse agitée lors d'un congrès, mais comme une infrastructure réelle, ancrée dans les workflows cliniques, les dossiers patients, les protocoles de triage.

À Séoul, à Shenzhen, à Singapour, l'IA diagnostique n'est plus un sujet de prospective : c'est un outil que le radiologue consulte avant de signer son compte-rendu, que l'infirmière voit s'activer lorsqu'un patient signale une douleur inhabituelle depuis son domicile.

Ce constat ne vise pas à alimenter un discours sur le « retard » européen, dont la mécanique rhétorique est aussi paresseuse qu'inefficace. Il

s'agit plutôt d'interroger une asymétrie plus fondamentale : celle des vitesses d'adaptation systémique.

Car la question qui se pose aujourd'hui n'est pas tant de savoir si l'IA est techniquement capable de transformer la médecine (les preuves s'accumulent) que de comprendre pourquoi certains systèmes de soins parviennent à absorber cette transformation quand d'autres semblent la subir ou la différer.

L'Asie offre à cet égard un terrain d'observation exceptionnel, précisément parce qu'elle n'est pas monolithique.

Entre le volontarisme industriel chinois, la gouvernance singapourienne fondée sur la confiance algorithmique, la réponse japonaise à la contrainte démographique et le pragmatisme coréen en matière d'approbation réglementaire, le continent présente une diversité de modèles qui invalide toute lecture simpliste.



Ce que ces expériences partagent, en revanche, c'est une disposition à penser l'IA non comme un outil que l'on greffe sur un système existant, mais comme une occasion de le réorganiser en profondeur.

Cet article ne prétend pas à l'exhaustivité. Il cherche, à partir d'une lecture croisée des transformations asiatiques et d'une expérience clinique de terrain en oncologie, à dégager les conditions de cette adaptation (organisationnelles, réglementaires, culturelles) et à identifier ce que la France et l'Europe auraient intérêt à regarder avec davantage d'attention, sans angélisme mais sans condescendance.

1. L'Asie comme laboratoire mondial de l'IA en santé

1.1. La Chine : la puissance des données élevée au rang de stratégie d'État

La Chine n'a pas attendu que l'IA soit mature pour décider qu'elle en serait l'un des leaders mondiaux. Dès 2017, le Conseil des affaires d'État publiait son Plan de développement de l'IA de nouvelle génération, fixant l'horizon 2030 comme échéance pour atteindre la première place mondiale. Ce qui frappe, avec le recul, c'est moins l'ambition affichée (la rhétorique des plans quinquennaux chinois est coutumière des objectifs spectaculaires) que la continuité et l'accélération de leur exécution. Le 15^{ème} Plan quinquennal, adopté en mars 2026 par l'Assemblée nationale populaire, marque une nouvelle étape : c'est le premier à placer explicitement l'intelligence artificielle au cœur de la stratégie économique nationale, la mentionnant plus de cinquante fois contre onze dans le précédent, avec pour objectif une industrie IA valorisée à 10 000 milliards de yuans et un taux d'adoption de 90 % dans l'économie d'ici 2030. La santé y figure en bonne place, aux côtés de l'énergie, de la biotechnologie et de l'informatique quantique.

Dans le secteur médical, cette ambition se traduit par des déploiements d'une échelle sans équivalent en Occident. Des entreprises comme Infervision, DeepWise ou Shukun Technology ont développé des solutions d'analyse d'imagerie médicale (détection de nodules pulmonaires, triage des scanners thoraciques en période épidémique, analyse de lames histologiques) désormais déployées dans des centaines d'hôpitaux. À mi-2024, 92 dispositifs médicaux de classe III alimentés par l'IA avaient été approuvés par l'Administration nationale des produits médicaux (NMPA), témoignant d'un soutien réglementaire clair au déploiement clinique. Le marché de l'IA en santé, valorisé à 1,59 milliard de dollars en 2023, est projeté à près de 19 milliards d'ici 2030, reflétant un taux de croissance annuel de l'ordre de 42 %.

Ce dynamisme repose sur un actif que la Chine a su transformer en avantage compétitif décisif : le volume et la centralisation de ses données de santé. Avec 1,4 milliard d'habitants, un système de dossiers médicaux progressivement unifiés sous l'initiative « Healthy China 2030 », et une culture du numérique intégrée dans les usages quotidiens (WeChat est simultanément messagerie, système de paiement et interface de santé), le pays dispose d'une masse de données longitudinales dont aucun système européen ne peut approcher l'ampleur. Pour entraîner des modèles d'apprentissage profond en oncologie ou en cardiologie, cette abondance est une condition structurelle, pas un détail technique.

1.2. Singapour : la gouvernance comme avantage compétitif

À l'opposé du gigantisme chinois, Singapour illustre ce qu'un État de cinq millions d'habitants, doté d'institutions solides et d'une vision stratégique cohérente, peut accomplir lorsqu'il décide de faire de la confiance algorithmique un avantage national. La National AI Strategy, publiée en 2019 puis révisée en 2023, positionne explicitement Singapour comme un hub mondial de l'IA de confiance (trustworthy AI dans la terminologie officielle) en articulant innovation technologique et cadres éthiques dès la conception des systèmes.

Dans le domaine de la santé, le Ministry of Health a engagé une intégration progressive des outils d'aide à la décision clinique dans les polycliniques publiques, ces structures de soins primaires qui constituent le premier niveau de contact avec le système de santé. Des algorithmes de stratification du risque pour les maladies chroniques (diabète, insuffisance rénale, risque cardiovasculaire) y sont aujourd'hui opérationnels, avec une traçabilité des décisions et des mécanismes de supervision humaine explicitement intégrés dans les protocoles. Ce qui est remarquable dans le modèle singapourien n'est pas tant la sophistication technique des outils que la rigueur du cadre de déploiement : validation clinique préalable, formation obligatoire des praticiens, dispositifs d'audit algorithmique réguliers.

Ce modèle bénéficie d'un contexte facilitateur exceptionnel : un système de santé homogène, une population éduquée au numérique, un identifiant national unique (MyInfo) qui permet une interopérabilité native des données à travers l'ensemble des acteurs de santé. Ces conditions ne sont pas reproductibles à l'identique en France ou en Europe, mais elles désignent des cibles vers lesquelles tendre.

1.3. Japon et Corée du Sud : deux réponses à la contrainte démographique



Le Japon et la Corée du Sud partagent un défi démographique commun (vieillesse accélérée, pénurie prévisible de soignants) mais y ont répondu par des stratégies distinctes, également instructives.

Le Japon a engagé depuis plusieurs années un programme ambitieux de robotique et d'IA au service du maintien à domicile et des soins aux personnes âgées. Des robots d'assistance physique aux systèmes de détection précoce des chutes, en passant par des interfaces conversationnelles pour le suivi des patients isolés, l'innovation japonaise en e-santé est profondément marquée par cette urgence gériatrique. Sur le plan diagnostique, la Japan Radiological Society a intégré l'IA dans ses recommandations de pratique pour l'analyse d'imagerie thoracique, et la PMDA (Pharmaceuticals and Medical Devices Agency) a mis en place une voie d'approbation accélérée pour les dispositifs médicaux à base d'IA, reconnaissant la nécessité d'adapter le tempo réglementaire au rythme de l'innovation.

La Corée du Sud a opté pour une stratégie différente, davantage portée par un écosystème startup dynamique et une appétence culturelle forte pour la technologie médicale. Le MFDS (Ministry of Food and Drug Safety) a développé des procédures d'approbation spécifiques aux logiciels médicaux à intelligence artificielle, permettant des mises sur le marché plus rapides que dans la plupart des pays européens.

Des entreprises comme Lunit ou Vuno ont développé des solutions d'analyse d'imagerie oncologique et cardiologique reconnues à l'international, parfois homologuées aux États-Unis via la FDA avant même d'avoir achevé leur déploiement domestique. La Corée a également compris très tôt la dimension de soft power de la e-santé : le K-health, à l'image de la K-pop ou du K-drama, est devenu un vecteur d'influence et d'exportation technologique à part entière.

1.4. L'Inde : l'IA comme levier d'équité sanitaire

L'Inde occupe une place singulière dans ce panorama, non pour la sophistication de ses systèmes hospitaliers urbains (comparables à ceux de pays à revenu élevé) mais pour la manière dont elle utilise l'IA comme outil de réduction des inégalités d'accès aux soins. Dans un pays où le ratio médecin-patient demeure dramatiquement insuffisant dans les zones rurales, l'IA n'est pas un instrument d'optimisation à la marge : c'est une condition de possibilité de la couverture sanitaire universelle.

Des programmes de dépistage du cancer du col de l'utérus assistés par IA, déployés avec des agents de santé communautaires équipés de

smartphones, ont montré des résultats comparables à ceux d'un gynécologue expert dans des contextes où ce dernier est tout simplement absent.

Plus largement, la Chine et l'Inde partagent cette caractéristique de faire face à une transition épidémiologique massive (maladies chroniques, cancers, pathologies cardiovasculaires) pour laquelle les modèles de santé publique traditionnels sont manifestement insuffisants, et où l'IA représente une réponse scalable à une urgence de santé publique. C'est une leçon de pragmatisme que les systèmes de santé à revenu élevé, enclins à penser l'IA comme un luxe technologique, auraient tort de négliger.

2. Les conditions structurelles de l'adaptation

2.1. L'interopérabilité des données : condition sine qua non

Il existe une tentation récurrente dans les débats sur l'IA en santé : celle de placer la performance des algorithmes au centre de la conversation, comme si la qualité d'un modèle suffisait à garantir son utilité clinique. C'est une erreur de perspective. L'algorithme le plus sophistiqué du monde ne produit aucune valeur médicale s'il ne peut accéder, en temps réel et de manière structurée, aux données dont il a besoin pour fonctionner. Avant d'être une question d'intelligence artificielle, l'adaptation des systèmes de soins est une question d'infrastructure de données.

C'est précisément sur ce terrain que l'écart entre les systèmes asiatiques les plus avancés et la plupart des systèmes européens est le plus significatif. En Chine, l'initiative « Healthy China 2030 » a imposé une standardisation progressive des dossiers médicaux électroniques à l'échelle nationale, adossée à un identifiant patient unique permettant la continuité du suivi à travers les niveaux de soins. À Singapour, le système MyInfo constitue une colonne vertébrale numérique à partir de laquelle les données de santé peuvent circuler entre les acteurs autorisés sans rupture de chaîne. En Corée du Sud, l'interopérabilité entre les hôpitaux universitaires, les cliniques de ville et les systèmes d'assurance maladie nationale est assurée par des standards d'échange imposés réglementairement depuis la fin des années 2010.

La situation française n'est ni désespérée ni satisfaisante. Mon Espace Santé, le Dossier Médical Partagé dans sa version renouvelée, l'Espace Numérique de Santé constituent des avancées réelles, portées par une volonté politique et des investissements substantiels. Mais leur adoption reste partielle, leur alimentation inégale selon les établissements et les spécialités, et leur interopérabilité



effective avec les systèmes d'information hospitaliers (souvent vieillissants et hétérogènes) demeure un chantier ouvert. La stratégie nationale IA et données de santé, dont le volet intelligence artificielle a été présenté en novembre 2025, reconnaît explicitement cette priorité, articulant quatre axes structurants : clarifier la réglementation, renforcer l'évaluation des solutions d'IA, accompagner les professionnels, et bâtir un cadre économique durable pour l'innovation. L'intention est juste. La vitesse d'exécution sera déterminante.

Ce point n'est pas technique : il est politique. Construire une infrastructure de données de santé interopérable suppose de résoudre des conflits d'intérêts entre acteurs qui ne se règlent pas par la seule vertu des standards techniques. Les pays asiatiques qui y sont parvenus l'ont fait par une combinaison de volonté étatique forte, d'incitations financières et, souvent, d'une tolérance culturelle à l'égard de la centralisation des données que les sociétés européennes n'ont pas et n'ont pas vocation à adopter. La voie européenne devra être différente (plus négociée, plus distribuée, plus protectrice des droits individuels) mais elle ne peut pas se permettre d'être indéfiniment plus lente.

2.2. La formation et l'acculturation des professionnels

La deuxième condition de l'adaptation est humaine, et elle est souvent sous-estimée dans les stratégies nationales qui privilégient les infrastructures et les réglementations. Déployer un outil d'aide à la décision dans un service hospitalier sans avoir préparé les soignants à l'utiliser de manière critique revient à installer un équipement de haute précision dans une salle sans en former les opérateurs. Le résultat n'est pas neutre : il peut être activement néfaste.

Deux risques symétriques guettent le praticien confronté à un système d'IA. Le premier est la méfiance excessive, qui conduit à ignorer des alertes pertinentes au nom d'une intuition clinique que l'outil, statistiquement, surpasse sur certaines tâches. Le second (et il est plus insidieux) est ce que la littérature en psychologie cognitive appelle l'automatisation bias : la tendance à déléguer son jugement à la machine, à valider sans questionner, à substituer la confiance en l'algorithme à la pensée clinique. Les deux pathologies ont été documentées dans des études portant sur des systèmes d'IA déployés en radiologie, en réanimation et en oncologie. Elles ne sont pas une fatalité, mais elles ne se préviennent pas spontanément.

Ce que les expériences les plus réussies en Asie montrent, c'est que la formation aux outils d'IA ne peut pas se réduire à une session de prise en main d'interface. Elle suppose une

compréhension minimale du fonctionnement des modèles (leurs forces, leurs angles morts, les biais potentiels liés aux données d'entraînement) et une réflexion explicite sur les protocoles de supervision humaine. À Singapour, les programmes de formation continue des médecins intègrent désormais des modules obligatoires sur la littératie en IA clinique. En Corée du Sud, plusieurs facultés de médecine ont restructuré une partie de leur curriculum autour de la compréhension des données de santé et de l'interprétation des sorties algorithmiques.

En France, la question commence à être posée (timidement dans les facultés de médecine, plus directement dans quelques DESC et formations spécialisées) mais reste largement traitée comme une option plutôt que comme une priorité. Former les soignants à travailler avec l'IA, c'est aussi les former à résister à ses erreurs, à identifier ses limites, à maintenir la primauté du jugement clinique dans la boucle de décision. C'est, en d'autres termes, une condition de la sécurité des patients, pas seulement un enjeu de compétitivité professionnelle.

2.3. Les architectures organisationnelles : qui pilote, qui valide ?

La troisième condition de l'adaptation est organisationnelle. L'intégration de l'IA dans un système de soin ne se réduit pas à l'acquisition d'un logiciel ou au déploiement d'un modèle dans un serveur hospitalier. Elle suppose une reconfiguration des responsabilités, des circuits de validation et des chaînes de décision, une transformation que les organigrammes hospitaliers traditionnels, pensés pour des flux de soins stables et hiérarchisés, ne sont pas naturellement équipés pour absorber.

La question centrale est celle de la gouvernance : qui, dans un établissement, est responsable de la sélection des outils d'IA, de leur validation clinique, de leur surveillance post-déploiement et de la gestion de leurs défaillances ?

Dans la plupart des hôpitaux français, cette responsabilité est diffuse, partagée entre directions informatiques, commissions médicales d'établissement et services utilisateurs, sans attribution claire ni processus formalisé.

C'est une configuration qui expose à deux risques : le sous-déploiement par excès de prudence bureaucratique, ou à l'inverse le déploiement précipité d'outils insuffisamment validés.



Les systèmes de santé asiatiques les plus avancés ont commencé à répondre à cette question par l'émergence de nouveaux rôles et de nouvelles structures. Des postes de Clinical AI Lead ou de Chief Medical AI Officer apparaissent dans les grands hôpitaux de Séoul, de Tokyo et de Singapour, incarnant une fonction de traduction entre la culture médicale et la culture des données, et portant la responsabilité de la gouvernance algorithmique au niveau de la direction. Des comités d'éthique algorithmique, distincts des comités d'éthique de la recherche traditionnels, sont mis en place pour évaluer les implications des déploiements à l'échelle des populations de patients.

Ce mouvement dessine en creux ce que pourrait être l'hôpital de demain : non plus un lieu où l'IA est un outil parmi d'autres, géré à la marge par les équipes informatiques, mais une organisation où l'intelligence artificielle est traitée comme une infrastructure critique, soumise aux mêmes exigences de fiabilité, de traçabilité et de responsabilité que n'importe quel autre équipement biomédical. Ce changement de statut (de l'outil à l'infrastructure) est peut-être la transformation conceptuelle la plus importante que les systèmes de soins européens aient encore à accomplir.

3. Le champ de bataille réglementaire : entre EU AI Act et pragmatisme asiatique

3.1. Le cadre européen : ambitieux, mais dont la complexité est un risque en soi

L'Union européenne a fait le choix d'être la première région au monde à se doter d'un cadre législatif complet sur l'intelligence artificielle. L'EU AI Act est entré en vigueur en août 2024 et s'applique progressivement, établissant une classification par niveau de risque et interdisant les systèmes présentant un risque inacceptable, tout en imposant des obligations spécifiques aux systèmes à haut risque pour garantir leur sécurité, leur performance, leur transparence et leur redevabilité.

Pour les dispositifs médicaux, les implications sont considérables. Tout système d'IA utilisé pour le diagnostic, la planification thérapeutique ou la surveillance des patients est automatiquement classifié comme haut risque, ce qui inclut les logiciels médicaux à base d'apprentissage automatique, les modèles de deep learning et les outils d'aide à la décision influençant les résultats cliniques. Les fabricants de dispositifs médicaux intégrant de l'IA doivent désormais se conformer à la fois au règlement MDR/IVDR et à l'EU AI Act, ce dernier ajoutant des exigences spécifiques en matière de qualité des données, de

gouvernance algorithmique, de traçabilité, de transparence et de supervision humaine.

L'EU AI Act est en vigueur depuis le 1er août 2024, mais ses obligations les plus contraignantes pour les systèmes d'IA à haut risque ne s'appliqueront pas avant le 2 août 2027. Dans le cadre du Digital Omnibus Package présenté par la Commission européenne en novembre 2025, cette échéance pourrait être repoussée à 2028, afin de laisser aux fabricants davantage de temps pour se préparer.

Ce délai révèle en creux la difficulté réelle de l'exercice. En octobre 2025, aucun organisme notifié n'avait encore été désigné au titre de l'AI Act, ce qui signifie concrètement qu'il n'existe toujours aucun organisme accrédité pour évaluer la conformité des systèmes d'IA à haut risque en Europe. Le cadre est posé ; l'infrastructure de sa mise en œuvre accuse un retard préoccupant. Pour les entreprises qui développent des outils d'IA médicale destinés au marché européen, cette incertitude n'est pas neutre : elle ralentit les investissements, complique les roadmaps réglementaires et peut, dans certains cas, orienter les priorités de mise sur le marché vers des zones géographiques à la gouvernance plus lisible.

Il serait cependant réducteur de n'y voir qu'un obstacle à l'innovation. Les exigences de supervision humaine, de traçabilité algorithmique et de gouvernance des données qu'impose l'EU AI Act correspondent à des nécessités cliniques et éthiques réelles. Ce que soulignent les expériences asiatiques, c'est que ces exigences sont mieux absorbées lorsqu'elles sont intégrées dès la conception des systèmes, dans une logique de « compliance by design », plutôt que plaquées en bout de chaîne sur des outils développés sans elles.

3.2. Les modèles asiatiques : agilité réglementaire et maturité variable

Face à ce paysage européen complexe, les approches réglementaires asiatiques offrent un contraste saisissant, non pas parce qu'elles seraient moins exigeantes sur le fond, mais parce qu'elles ont fait des choix différents sur la séquence entre innovation et encadrement.

La Chine a opté pour une approbation réglementaire volontariste, permettant aux entreprises de déployer leurs solutions dans des hôpitaux partenaires pour validation en conditions réelles, dans le cadre d'un processus d'approbation de la NMPA qui a permis d'atteindre 92 dispositifs de classe III approuvés à mi-2024. Cette rapidité a une contrepartie : les exigences de surveillance post-commercialisation restent moins structurées qu'en Europe, et les mécanismes de pharmacovigilance algorithmique



(l'équivalent, pour les logiciels médicaux, du suivi des effets indésirables médicamenteux) sont encore insuffisamment développés.

La Corée du Sud et le Japon ont trouvé un équilibre plus subtil. La PMDA japonaise et le MFDS coréen ont tous deux développés des voies d'approbation spécifiques aux logiciels médicaux à intelligence artificielle, reconnaissant que le logiciel apprenant a des propriétés (notamment sa capacité à évoluer après déploiement) qui rendent les procédures traditionnelles inadaptées. Cette spécificité réglementaire est une avancée conceptuelle importante que l'Europe commence à intégrer, mais avec un retard qui s'est mesuré en années de déploiement.

Singapour a opté pour une approche de type sandbox réglementaire : des environnements d'expérimentation contrôlée dans lesquels les outils d'IA peuvent être testés en conditions cliniques réelles, avant que le cadre réglementaire définitif ne soit arrêté. L'AI Proposal européen de novembre 2025 prévoit d'ailleurs d'élargir le recours aux bacs à sable réglementaires et aux tests en conditions réelles, signalant une convergence méthodologique bienvenue, même si tardive.

3.3. Vers une convergence nécessaire, sans naïveté

La tentation, face à ce tableau, est de conclure que l'Europe réglemente trop et que l'Asie innove mieux. C'est une lecture aussi séduisante qu'inexacte. Les systèmes qui ont été déployés le plus rapidement n'ont pas nécessairement été déployés le mieux : la vitesse sans rigueur évaluative produit des outils dont la performance réelle en population reste mal caractérisée, dont les biais potentiels restent non documentés, et dont la responsabilité en cas de défaillance reste juridiquement indéterminée.

Ce que l'Europe a à apporter dans cette conversation internationale n'est donc pas négligeable. Son cadre de protection des droits des patients, ses exigences de transparence algorithmique, sa culture de l'évaluation médico-économique indépendante constituent un corpus de valeurs exportables, que plusieurs pays asiatiques commencent à regarder avec intérêt, précisément parce que les limites du déploiement non régulé deviennent visibles.

La perspective d'une convergence réglementaire internationale (dans le cadre de l'IMDRF, des discussions G7 santé, ou des enceintes multilatérales où la France est active) est à la fois nécessaire et réaliste. Elle ne signifie pas l'uniformisation, mais la définition de standards minimaux partagés (sur la qualité des données d'entraînement, sur les exigences de validation clinique, sur les mécanismes de

surveillance post-déploiement) sans lesquels le risque d'un arbitrage réglementaire permanent demeurera structurel.

4. L'oncologie comme terrain d'expérimentation paradigmatique

4.1. Pourquoi le cancer ?

Si l'oncologie est devenue le laboratoire le plus actif de l'IA médicale, ce n'est pas par hasard ni par effet de mode. C'est parce que la prise en charge du cancer concentre, dans une densité exceptionnelle, l'ensemble des conditions qui rendent l'intelligence artificielle à la fois utile et nécessaire : des volumes massifs d'imagerie à analyser, des données biologiques et génomiques d'une complexité croissante, des décisions thérapeutiques dont la fenêtre d'opportunité est étroite, et un suivi longitudinal qui s'étend sur des années.

La radiothérapie illustre particulièrement bien ce potentiel. La segmentation des volumes cibles et des organes à risque (étape indispensable à la planification de tout traitement) est une tâche longue, répétitive, dont la variabilité inter-opérateur est documentée et cliniquement significative. Des systèmes d'IA de segmentation automatique, entraînés sur des dizaines de milliers de scanners annotés par des experts, atteignent aujourd'hui des performances comparables à celles d'un radiologue expérimenté sur de nombreuses localisations tumorales. Leur déploiement ne supprime pas l'expertise du praticien (qui valide, corrige et assume la décision finale) mais libère du temps pour les tâches à plus haute valeur ajoutée. C'est précisément dans cette logique d'augmentation de la compétence humaine, plutôt que de substitution, que réside l'apport le plus durable de l'IA en oncologie.

En Asie, cette logique a été saisie avec une acuité particulière. Les grands centres oncologiques de Séoul, de Tokyo et de Shanghai ont investi massivement dans des plateformes intégrées combinant analyse d'imagerie, traitement du langage naturel pour l'extraction d'informations des comptes-rendus cliniques, et modèles prédictifs de réponse au traitement. Leur avantage comparatif n'est pas seulement technique : il tient à la capacité de ces institutions à construire des cohortes de données annotées à une échelle que la plupart des établissements européens ne peuvent atteindre individuellement.

4.2. Le suivi actif des patients : quand l'IA entre dans la vie quotidienne

L'innovation la plus profonde en oncologie n'est peut-être pas là où on l'attend. Si l'IA diagnostique capte l'essentiel de l'attention



médiatique (l'algorithme qui détecte un nodule pulmonaire mieux qu'un radiologue), la transformation la plus structurellement significative pour les patients se joue dans le suivi ambulatoire, entre les consultations, dans les silences cliniques où les complications se développent sans être détectées.

Le cancer, en effet, ne se traite plus exclusivement à l'hôpital. La chimiothérapie orale, les thérapies ciblées, l'immunothérapie, la radiothérapie hypofractionnée ont profondément modifié la géographie des soins oncologiques : le patient passe désormais l'essentiel de son parcours thérapeutique à domicile, exposé à des effets indésirables que les équipes soignantes ne voient pas en temps réel. La toxicité hématologique silencieuse, la déshydratation progressive, la neutropénie fébrile qui s'installe la nuit : ces situations qui conduisent aux hospitalisations non programmées (coûteuses pour le système, éprouvantes pour le patient) sont précisément celles pour lesquelles un monitoring continu, assisté par l'IA, offre le plus de valeur ajoutée.

C'est dans ce contexte que s'inscrit le développement des plateformes de Patient-Reported Outcomes (PRO) couplées à des moteurs d'alerte intelligents. Le principe est simple dans sa formulation, complexe dans son exécution : collecter quotidiennement les symptômes rapportés par le patient depuis son domicile, les analyser en temps réel par un modèle entraîné à distinguer les signaux bénins des signaux d'alerte, et déclencher une escalade vers les soignants lorsque le profil clinique atteint un seuil critique. La littérature internationale a démontré, dans plusieurs études randomisées contrôlées, que ce type de suivi améliore non seulement la qualité de vie des patients mais réduit la mortalité, un résultat d'une force suffisamment rare en oncologie pour mériter d'être souligné.

En Corée du Sud, des plateformes intégrées de suivi oncologique ambulatoire sont déployées dans plusieurs centres universitaires majeurs, avec des systèmes d'alerte automatisés permettant aux infirmières de coordination d'identifier en temps réel les patients nécessitant une intervention.

4.3. Ce que les systèmes asiatiques ont compris en premier

Il existe une tentation, dans l'évaluation des systèmes d'IA en santé, de réduire la question de leur valeur à leur performance technique : taux de sensibilité, spécificité, aire sous la courbe ROC. Ces indicateurs sont nécessaires mais insuffisants. Un algorithme qui atteint 95 %

de sensibilité sur un jeu de données de test et qui n'est jamais utilisé par les soignants dans leur pratique réelle n'a aucun impact clinique. Un outil moins performant techniquement mais parfaitement intégré dans les routines de travail, compris et adopté par les équipes, peut transformer significativement la prise en charge de milliers de patients.

Les systèmes de santé asiatiques qui ont obtenu les résultats les plus probants ont compris cette distinction plus tôt que la plupart. Ils ont investi autant dans l'ingénierie de l'implémentation que dans l'ingénierie algorithmique : formation des utilisateurs, redesign des flux de travail, mécanismes de feedback permettant aux cliniciens de signaler les erreurs du système et d'alimenter sa correction continue.

Cette maturité s'accompagne d'une exigence croissante d'évaluation médico-économique rigoureuse. La démonstration de la valeur clinique d'un outil d'IA ne suffit plus à justifier son financement pérenne : il faut également démontrer que son coût de déploiement est justifié par une réduction des hospitalisations évitables, une amélioration de la survie ou une optimisation de l'allocation des ressources soignantes. Cette exigence, que les systèmes d'assurance maladie européens commencent à formuler (en France à travers les travaux de la HAS sur les dispositifs médicaux numériques), est structurante pour l'avenir du secteur.

L'oncologie, en ce sens, est plus qu'un domaine d'application parmi d'autres. Elle est le miroir dans lequel se reflète, avec une clarté particulière, ce que l'adaptation des systèmes de soins à l'IA requiert vraiment : non pas la sophistication des algorithmes, mais la maturité des organisations qui les déploient.

5. Pour un dialogue France-Asie sur la gouvernance de l'IA en santé

5.1. Ce que la France et l'Europe ont à apprendre

Il y a dans la relation que l'Europe entretient avec l'innovation technologique asiatique une ambivalence persistante, oscillant entre fascination et condescendance, entre crainte compétitive et sentiment de supériorité éthique. Cette ambivalence est un obstacle à la lucidité. Elle empêche de regarder en face ce que les expériences asiatiques enseignent réellement, dans leur complexité, sans les réduire ni à des modèles à imiter ni à des contre-exemples commodes.



La leçon la plus immédiatement utile est peut-être la plus simple : la vitesse d'adaptation systémique est elle-même une compétence qui s'organise, se finance et se gouverne. Les systèmes de santé asiatiques qui ont le mieux intégré l'IA l'ont fait parce que des décisions politiques explicites ont alloué des ressources à la construction des infrastructures de données, à la formation des professionnels et à la mise en place des architectures de gouvernance nécessaires. Cette délibération stratégique (sa clarté, sa continuité, son portage au plus haut niveau de l'État) est ce qui manque le plus à la France, non pas faute d'intelligence ni de volonté, mais faute de cohérence temporelle dans ses engagements.

La deuxième leçon est organisationnelle. Les systèmes les plus avancés ont compris que l'hôpital de l'ère algorithmique n'est pas l'hôpital traditionnel augmenté de quelques logiciels : c'est une organisation profondément différente dans ses circuits de décision, ses profils de compétences et sa relation à la donnée. Préparer cette transformation suppose d'agir simultanément sur plusieurs leviers (formation initiale et continue, recrutement de nouveaux profils hybrides, révision des protocoles cliniques, refonte des systèmes d'information) avec une cohérence que les réformes fragmentées peinent à produire.

La troisième leçon est peut-être la plus contre-intuitive pour des systèmes habitués à valoriser la prudence réglementaire comme vertu cardinale : l'absence de déploiement n'est pas une position neutre. Un outil d'IA qui n'est pas déployé ne génère pas de risques algorithmiques, mais il génère des risques d'une autre nature, moins visibles mais tout aussi réels : des diagnostics portés plus tard, des complications détectées moins tôt, des ressources soignantes mobilisées sur des tâches pour lesquelles elles ont moins de valeur ajoutée. L'évaluation du risque de l'IA en santé ne peut pas s'arrêter aux risques de commission ; elle doit intégrer les risques d'omission.

5.2. Ce que l'Europe a à apporter

La réciprocité de ce dialogue n'est pas une politesse diplomatique : elle reflète une réalité substantielle. L'Europe, et la France en particulier, dispose d'un corpus de réflexion éthique, juridique et épistémologique sur l'IA en santé qui n'a pas d'équivalent dans la plupart des pays asiatiques, et dont la valeur pratique commence à être reconnue par des interlocuteurs qui ont mesuré, à leurs dépens, les limites du déploiement non régulé.

La question de la supervision humaine dans la boucle de décision médicale (que le CCNE, les sociétés savantes européennes et les recommandations ESTRO-AAPM sur l'IA en

radiothérapie ont contribué à théoriser et à opérationnaliser) est précisément l'une de celles sur lesquelles plusieurs systèmes asiatiques cherchent aujourd'hui à consolider leur cadre. La définition de ce que signifie concrètement « maintenir un médecin responsable de la décision » dans un environnement où l'IA a produit le diagnostic, structuré les options thérapeutiques et calculé le plan de traitement n'est pas une question triviale. La réponse européenne constitue un apport intellectuel exportable.

De même, l'exigence européenne de validation clinique rigoureuse (études prospectives, comparaisons à l'état de l'art, mesure d'impact en population réelle) est une norme dont la diffusion internationale est dans l'intérêt de tous les patients. Un outil d'IA diagnostique validé sur une cohorte rétrospective homogène d'un seul pays asiatique n'est pas nécessairement performant sur des populations européennes ou africaines aux profils génétiques, épidémiologiques et socio-économiques différents.

Enfin, la France dispose d'un atout institutionnel spécifique : sa capacité à articuler, dans un même espace de réflexion, des voix médicales, scientifiques, éthiques, industrielles et citoyennes. Le Health Data Hub, le CCNE, les agences d'évaluation, les sociétés savantes et les associations de patients constituent, lorsqu'ils fonctionnent en synergie, un écosystème de gouvernance de la santé numérique dont la sophistication est rare à l'échelle mondiale. Le mobiliser explicitement dans le cadre d'une diplomatie sanitaire numérique active (en direction des partenaires asiatiques, dans les enceintes de l'OMS, dans les discussions Union européenne-ASEAN) serait à la fois cohérent avec les valeurs que la France défend et stratégiquement pertinent pour son influence internationale.

5.3. Le rôle irremplaçable des espaces de dialogue

Les transformations décrites dans cet article ne se produiront pas par la seule vertu des politiques publiques ni par la seule dynamique des marchés. Elles supposent des espaces de rencontre entre des acteurs qui, laissés à leurs seules logiques institutionnelles, n'auraient guère d'occasions de se parler : un clinicien oncologue de Tokyo et une chercheuse en éthique de l'IA de Lyon, un directeur d'hôpital de Singapour et un responsable de la politique numérique du ministère français de la Santé, un entrepreneur de la healthtech coréenne et un représentant des associations de patients français.

C'est précisément la fonction que remplissent les fondations et les réseaux de Young Leaders qui irriguent ce dialogue franco-asiatique depuis des années : créer les conditions de



rencontres qui, sans elles, n'auraient pas lieu, et dans lesquelles se forgent les compréhensions mutuelles à partir desquelles les coopérations concrètes deviennent possibles.

À l'heure où l'IA recompose les équilibres de puissance sanitaire mondiale (où la capacité d'un pays à soigner efficacement sa population devient aussi une question de souveraineté numérique et de compétitivité industrielle), ces espaces de dialogue ne sont pas un luxe culturel. Ils sont une infrastructure stratégique.

Conclusion : l'adaptation comme compétence collective

L'intelligence artificielle ne transformera pas les systèmes de soins par la seule force de ses algorithmes. Elle les transformera (ou ne les transformera pas) en fonction de la capacité des organisations qui les composent à apprendre, à s'ajuster, à maintenir la confiance de ceux qui soignent comme de ceux qui sont soignés.

Ce que l'observation des expériences asiatiques révèle, au fond, c'est que

l'adaptation n'est pas un état que l'on atteint : c'est une compétence que l'on cultive. Une compétence qui se construit dans les infrastructures de données que l'on choisit de financer, dans les formations que l'on décide de rendre obligatoires, dans les architectures de gouvernance que l'on se donne la peine de concevoir, dans les dialogues internationaux que l'on prend au sérieux plutôt que de les traiter comme des exercices de communication.

L'Asie n'offre pas un modèle à copier. Elle offre un ensemble d'expériences à lire avec soin, dans leur diversité et dans leurs contradictions, pour en extraire ce qui est transposable, critiquer ce qui ne l'est pas, et identifier ce que l'Europe (forte de ses propres valeurs et de ses propres acquis) peut apporter à une conversation dont l'enjeu, in fine, est universel : utiliser l'intelligence artificielle pour soigner mieux, soigner plus équitablement, et soigner en préservant ce qui fait le cœur de la médecine, c'est-à-dire la relation entre un être humain qui souffre et un autre qui s'engage à l'aider.

Jean-Emmanuel Bibault

Jean-Emmanuel Bibault est Professeur des Universités-Praticien Hospitalier en oncologie radiothérapique à l'Hôpital Européen Georges-Pompidou (Université Paris Cité) et chercheur affilié à l'INSERM UMR 1138. Il est également membre du Comité Consultatif National d'Éthique (CCNE) depuis 2025. Alumnus du Stanford AI for Medicine Lab, il est co-auteur des recommandations ESTRO-AAPM sur l'intelligence artificielle en radiothérapie et auteur de 2041, L'Odyssée de la Médecine. Ses travaux portent sur l'intégration clinique de l'IA, les agents décisionnels en oncologie et la gouvernance des systèmes d'IA en santé. Il est issu de la promotion de Young Leader France-Japon 2026 de la Fondation France-Asie.



**Laurie-Anne Ancenys
Ahmed Baladi**
Avocats associés,
A&O Shearman
Gibson Dunn



Article Nouveaux Regards

Vers une alliance franco-indienne fondée sur des principes communs en matière d'intelligence artificielle, un impératif stratégique pour façonner la gouvernance mondiale de l'IA.

Par Laurie-Anne Ancenys et Ahmed Baladi

Introduction

En 2025, 73 % des modèles fondationnels d'IA provenaient des États-Unis et 15 % de la Chine ne laissant au reste du monde qu'un rôle de spectateur ou de marché captif. Pour la France et l'Inde, ce déséquilibre n'est pas seulement technologique : il est normatif. Celui qui conçoit les modèles impose donc de fait les règles du jeu, la vitesse d'évolution de cette technologie dépassant celle du droit. Or, en Inde comme en France, l'IA (« intelligence artificielle ») est d'ores et déjà déployée dans de nombreux domaines critiques en participant à ou en orientant la prise de décision qui engagent des droits fondamentaux et des intérêts stratégiques. Aucun État ne peut répondre seul à ce défi technologique et juridique.

C'est précisément pour contribuer à cette réflexion que la France India AI Initiative a engagé un travail d'analyse approfondi, réunissant plus de 60 experts français et indiens issus du monde

juridique, académique, de l'industrie, de la santé et des institutions publiques.

Dans le cadre du livre blanc élaboré par la France India AI Initiative, portée par la Fondation France-Asie, notre groupe de travail a produit une analyse approfondie des enjeux réglementaires et techniques propres à la réglementation de l'IA. Il en ressort que les États régulent l'IA de manière contrastée et selon des philosophies radicalement différentes. L'Union européenne, avec le Règlement (UE) 2024/1689 du 13 juin 2024 (« RIA »), a fait le choix d'un cadre réglementaire horizontal fondé sur une approche par les risques, mais dont la complexité et la densité normative suscitent des préoccupations en matière de compétitivité et d'innovation.

L'Inde a adopté une approche fondée sur des principes directeurs, privilégiant explicitement l'innovation et l'adoption plutôt que la réglementation prescriptive ex ante. Le



Royaume-Uni mise sur une régulation agile, sectorielle et non statutaire. Singapour s'appuie de son côté sur un cadre de gouvernance volontaire structuré autour de neuf dimensions. Les États-Unis présentent un paysage fragmenté, marqué par l'absence de régulation fédérale cohérente et l'émergence de normes étatiques hétérogènes. Enfin, la Chine a opté pour une approche ciblée, centrée sur certaines technologies spécifiques (IA générative, deepfakes, recommandations algorithmiques). Le résultat est un paysage réglementaire de l'IA fragmenté, constitué d'une superposition de cadres réglementaires complexes et loin d'être harmonisé.

L'Inde se distingue par sa capacité de déploiement à grande échelle, un vivier d'ingénieurs et de talents techniques sans équivalent, et une dynamique d'infrastructure numérique publique qui transforme profondément les conditions d'adoption technologique. L'Université de Stanford a ainsi classé l'Inde au troisième rang mondial de son AI Vibrancy Index 2024, juste derrière les États-Unis et la Chine. Ces complémentarités créent un espace naturel de coopération, permettant de relier innovation et mise en œuvre, cadres de confiance et impact mesurable. La feuille de route pour une coopération franco-indienne que nous proposons s'articule autour de trois axes. D'abord, mettre en œuvre une gouvernance franco-indienne afin de favoriser une convergence normative interétatique en matière d'IA (I). Ensuite, travailler conjointement à l'élaboration d'une grammaire commune pour une IA digne de confiance (II). Finalement, aligner les dispositifs de bacs à sable réglementaires à l'échelle mondiale, afin de soutenir une expérimentation sûre et maîtrisée (III).



Présentation de la section AI & Regulation du Livre blanc par Laurie-Anne Ancenys lors de l'India AI Impact Summit le 18 février 2026.

Face à ce phénomène de morcèlement réglementaire, la coopération franco-indienne sur l'IA, formalisée à travers la feuille de route Horizon 2047, la Déclaration conjointe du 12 février 2025 sur l'IA et désormais concrétisée par le White Paper de la France India AI Initiative de février 2026, apparaît comme un alignement stratégique à fort potentiel.

La France apporte une expertise reconnue en recherche, en régulation, en évaluation et en éthique, ainsi que des secteurs industriels à haute valeur ajoutée (santé, mobilité, énergie).

I. Gouvernance franco-indienne comme vecteur de convergence normative interétatique en matière d'IA

La mise en œuvre d'une gouvernance franco-indienne en matière d'IA peut permettre de parvenir à une convergence normative dans ce secteur. Ce constat repose sur la complémentarité entre les atouts des deux États et sur un leadership diplomatique partagé : de la création du Global Partnership on AI à la coprésidence du Sommet pour l'action sur l'IA en 2025, la France et l'Inde ont œuvré main dans la main pour bâtir une gouvernance de l'IA plus robuste, inclusive et efficace.

Ce moment est d'autant plus stratégique que la France préside le G7 en 2026 et l'Inde préside les BRICS. Les deux États sont également pionniers chacun à leur manière sur le déploiement de technologie IA au service de l'intérêt général. Ainsi, l'Inde, à travers le programme PM-Kisan, a eu recours à l'IA pour automatiser l'attribution d'aides agricoles à des millions d'agriculteurs dès 2019, démontrant comment l'IA pouvait améliorer l'efficacité administrative, réduire les erreurs et renforcer l'équité sociale. La France, avec l'initiative *Current AI* (un programme international de 400 millions d'euros dédié à l'IA pour le bien commun), a quant à elle souligné la nécessité d'aligner l'innovation en IA avec le bénéfice sociétal et la coopération internationale. Dans ce contexte, la France et l'Inde ont tout intérêt à unir leurs efforts afin de promouvoir, en tant que co-architectes une gouvernance internationale pour l'IA, un socle cohérent de principes communs. Une telle alliance ne vise pas à imposer une uniformisation normative, mais à favoriser une convergence fondée sur la compatibilité des cadres juridiques.



Présentation de la section AI & Regulation du Livre blanc par Ahmed Baladi lors de l'India AI Impact Summit le 18 février 2026.

Comme le souligne le White Paper, la coopération réussie n'exige pas une uniformité réglementaire : elle peut reposer sur des principes partagés, une reconnaissance mutuelle des impératifs éthiques et un engagement commun à exploiter l'IA au bénéfice de la société.

Cette convergence présente un intérêt stratégique immédiat : en alignant leurs systèmes sur des principes reconnus comme garants d'une IA digne de confiance, les États réduisent les frictions réglementaires et facilitent l'accès de leurs entreprises aux marchés étrangers.

Cette voie peut aussi leur permettre d'accélérer le déploiement transnational de leurs technologies et de renforcer, ce faisant, leur attractivité en matière d'investissements internationaux. Dans un contexte où seulement 6 % des financements mondiaux en IA sont captés par les entreprises de l'Union européenne, cette alliance représente une voie concrète pour créer une alternative stratégique crédible face à la domination sino-américaine.

Les travaux menés avec la Fondation France-Asie nous ont permis d'identifier un ensemble de principes communs, sur lesquels pourrait se baser la gouvernance franco-indienne.

II. Vers l'adoption d'une grammaire commune pour une IA digne de confiance

Cette coopération franco-indienne pourrait aboutir à l'élaboration et à la publication d'une « grammaire commune pour une IA digne de confiance », destinée à promouvoir un socle commun de principes éthiques fondamentaux en matière de développement et d'usage de l'IA. Le White Paper identifie un socle de piliers éthiques fondamentaux sur lesquels pourrait reposer cette grammaire commune : la non-discrimination et l'équité, la proportionnalité et l'usage responsable, la protection de la vie privée et la gouvernance des données, la sécurité et la cyber-résilience, la transparence et l'explicabilité, la supervision humaine et la responsabilité, ainsi que l'innovation durable et responsable.

Il est significatif de noter que ces dimensions font écho aux principes mis en avant tant dans la Déclaration conjointe de 2024 lors de la visite d'État du Président Macron que dans la Déclaration franco-indienne de 2025 sur l'IA. Une grammaire constituée à partir de ces principes



fondateurs aurait vocation à poser un socle commun de référence, destiné à encadrer la conception et le déploiement responsables des systèmes d'IA.

L'avantage d'un tel système est son haut degré de flexibilité : il s'articule facilement avec différents systèmes juridiques préexistants et reste suffisamment souple pour s'adapter à différents niveaux de développement. Reposant sur un système d'adhésion volontaire des acteurs publics et privés, un tel corps de principes pourrait instituer un cadre de référence non contraignant, mais structurant, encourageant l'adoption volontaire par des exemples concrets et des bénéfices démontrables.

La mobilisation du secteur de la recherche demeure néanmoins indispensable pour garantir une mise en œuvre technique effective des principes retenus. Les travaux du White Paper démontrent que cette mobilisation est déjà en marche, à travers des cas d'usage concrets dans des secteurs à fort impact : dans le domaine de la santé, où la France et l'Inde sont en mesure de traduire une IA médicale digne de confiance en pratique clinique dans un horizon de 12 à 36 mois, et dans le secteur automobile, où les deux pays travaillent conjointement sur la mobilité définie par logiciel, les véhicules autonomes et la souveraineté en matière de semi-conducteurs pour l'IA.

L'adoption d'une grammaire commune pour une IA digne de confiance est un projet qui s'inscrit dans la continuité directe de la déclaration conjointe du 12 février 2025, adoptée dans le contexte du Sommet pour l'action sur l'IA co-présidé par la France et l'Inde, et annonçant le lancement d'une feuille de route franco-indienne pour une IA « sûre, ouverte, sécurisée et digne de confiance ».

Cette alliance franco-indienne ne saurait se cantonner à une approche purement théorique. Elle pourrait se traduire par des mesures tangibles, au premier rang desquels figurent les bacs à sable réglementaires.

III. Ouverture de bacs à sable réglementaire d'expérimentation communs

Une gouvernance partagée pourrait conduire à la création de bacs à sable conjoints en matière de développement d'IA. La mise en place de tels dispositifs constituerait une première étape concrète vers un alignement des différents pays.

Cette approche s'inscrit dans une tendance mondiale : le RIA impose aux États membres

d'établir au moins un bac à sable réglementaire avant le 2 août 2026 ; l'Inde, dans son livre blanc de 2025 intitulé « Shaping the AI Sandbox Ecosystem for the Intelligent Age », préconise la création d'environnements sécurisés d'expérimentation agile ; le Royaume-Uni a lancé ses AI Growth Labs comme bacs à sable transsectoriels ; et Singapour a introduit en 2025 un Global AI Assurance Sandbox pour les applications d'IA générative. Un bac à sable conjoint franco-indien permettrait d'ouvrir aux chercheurs et développeurs un cadre sécurisé et apte à soutenir l'innovation transfrontalière.

À l'image d'un simulateur de vol, ces dispositifs permettraient d'expérimenter les solutions d'IA dans un environnement contrôlé et sécurisé, afin de prévenir les risques plutôt que d'en subir les conséquences une fois les solutions mises sur le marché.

Dans le secteur automobile, le White Paper [8] propose déjà un modèle concret : le projet « Setu-Pont », un corridor de données franco-indien fondé sur l'apprentissage fédéré, permettant aux constructeurs français de former leurs algorithmes sur les données routières indiennes et aux start-ups indiennes d'accéder aux données synthétiques françaises, le tout sans compromettre la souveraineté des données. Ces dispositifs offriraient un cadre commun d'expérimentation transnationale, ouvert à une pluralité d'acteurs des secteurs public et privé, y compris les chercheurs, et faciliteraient la mise en place de tests conjoints conformes aux principes de la grammaire éthique énoncée.

Conclusion

Le paysage réglementaire en matière d'IA est marqué par l'absence de mécanismes de convergence effectifs, lacune que la coopération franco-indienne pourrait précisément pallier.

Comme le souligne le White Paper de la France India AI Initiative, la France et l'Inde ne doivent pas se contenter de suivre la trajectoire de l'IA elles doivent la façonner ensemble, à travers un partenariat qui soit à la fois stratégique dans sa vision et concret dans sa mise en œuvre.

Avec les praticiens du droit de la Fondation France-Asie, nous dialoguons quotidiennement avec des entreprises opérant à l'échelle internationale.

Au regard des pratiques que nous observons, une telle alliance ancrée dans des principes partagés, des projets pilotes tangibles et des mécanismes permettant le passage à l'échelle serait un moyen de garantir la mise en œuvre et le respect de standards en matière d'IA, susceptibles d'être concrètement appliqués et transposés par différents acteurs du marché dans le monde. L'India AI Impact Summit fut une



plateforme de choix pour consolider cet élan et ouvrir le prochain cycle de travail collectif.

[1] Règlement (UE) 2024/1689 du Parlement européen et du Conseil du 13 juin 2024 établissant des règles harmonisées concernant l'intelligence artificielle (« RIA ») – [Source](#).

[2] Malgré une tentative d'harmonisation de la réglementation de l'IA à l'échelle nationale via l'*Executive Order on Safe, Secure, and Trustworthy AI* (14110) adopté par l'administration Biden en 2023, ce texte a été abrogé en 2025 – [Source](#).

[3] Horizon 2047 : Towards a century of India-France relations – [Source](#).

[4] Déclaration franco-indienne sur l'intelligence artificielle, adoptée le 12 février 2025 à Paris – [Source](#).

[5] PM-KISAN, Ministry of Agriculture & Farmers Welfare of India – [Source](#).

[6] Current AI, initiative internationale lancée lors du Sommet pour l'action sur l'intelligence artificielle de Paris, 2025 – [Source](#).

[7] Déclaration conjointe à l'occasion de la visite du Premier ministre Narendra Modi en France – [Source](#).

[8] [White Paper Indo-French Perspectives on Artificial Intelligence](#) de la France India AI Initiative, portée par la Fondation France-Asie et la France India Foundation.

Laurie-Anne Ancenys

Laurie-Anne est avocate associée au sein de A&O Shearman et dirige la pratique Tech & Data du bureau de Paris.

Spécialisée en droit des technologies de l'information et de la protection des données, elle accompagne une clientèle française et internationale de premier plan dans la transformation numérique de ses activités. Son expertise couvre notamment les partenariats stratégiques, les enjeux de cybersécurité, la valorisation des données ainsi que le lancement de produits et services technologiques en ligne, y compris ceux reposant sur l'intelligence artificielle, dans des secteurs d'activité variés. Elle a développé une expertise reconnue dans la rédaction et la négociation de contrats informatiques complexes, notamment dans le cadre d'opérations de fusions-acquisitions.

Laurie-Anne conseille également les entreprises sur les questions de conformité en matière de protection des données, notamment en cas de violation de données, d'incident cyber ou de contentieux liés aux technologies et aux données.

Intervenante régulière lors de conférences internationales, elle anime des tables rondes et publie fréquemment des articles d'expertise dans des revues françaises et internationales. Elle contribue également à l'enseignement du droit des données personnelles appliqué au secteur du jeu vidéo à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Laurie-Anne est membre des barreaux de Paris et de Madrid, ainsi que Solicitor en Angleterre et au Pays de Galles. Elle a par ailleurs été Young Leader de la Fondation France-Asie au sein de la promotion France-Chine 2021.

Ahmed Baladi

Ahmed Baladi est associé au sein du bureau parisien de Gibson Dunn. Il est co-responsable du groupe de pratique « Privacy, Cybersecurity and Data Innovation » et membre des groupes de pratique « Artificial Intelligence » et « Technology Transactions ».

Ahmed a développé une expertise reconnue dans un large éventail de questions liées à la protection des données personnelles, notamment dans la mise en œuvre de programmes mondiaux de conformité et de gouvernance adaptés à des réglementations complexes et en constante évolution. Il accompagne ses clients à l'intersection de la protection des données et d'autres réglementations du numérique, telles que l'AI Act, le Digital Services Act (DSA), le Data Act et la directive NIS. Son activité couvre également le conseil stratégique relatif au développement et au lancement de produits et services fondés sur les données. Ahmed représente régulièrement des entreprises et des dirigeants dans le cadre d'enquêtes et de procédures devant les autorités de protection des données et les juridictions compétentes. Il conseille également une grande variété de clients sur les questions de violation de données et de sécurité nationale, notamment en matière d'enquêtes, de défense dans le cadre de procédures répressives et de gestion de crise. Il est également issu de la promotion Young Leader 2016 France-Chine de la Fondation France-Asie.



Neha Arolkar
Sarita Kaloya
Directrice IA & innovation
Automobile, Capgemini
Directrice IA data, Capgemini



Article Nouveaux Regards

Intelligence souveraine : bâtir la chaîne technologique de l'IA franco-indienne pour l'automobile de demain.

Par Neha Arolkar et Sarita Kaloya

Traduit de l'anglais.

Lors du récent India AI Impact Summit, nous avons toutes deux présenté, en tant que panélistes, le White Paper Indo-French Perspectives on Artificial Intelligence, en mettant l'accent sur la section consacrée à l'IA et à l'automobile que nous avons coécrite. Nous y avons souligné que l'IA produit déjà des effets mesurables dans plusieurs segments de la chaîne de valeur automobile, tandis que le secteur cherche encore à généraliser les preuves de concept concluantes et à faire émerger de nouveaux cas d'usage.

Dans le même temps, cette transformation technologique s'inscrit dans un contexte plus large marqué par l'incertitude géopolitique, la transition énergétique et un besoin croissant de résilience industrielle. L'IA s'impose ainsi comme un actif stratégique, au cœur des stratégies déployées par les États et les entreprises pour préserver leur compétitivité et garder la maîtrise de leurs capacités industrielles critiques. Cet enjeu revêt une importance particulière pour la France et l'Inde, dont les forces complémentaires, l'excellence, la

recherche et les capacités numériques à grande échelle, leur confèrent une position singulière dans ce paysage en mutation.

S'inscrivant dans le prolongement du Livre blanc, cet article explore les applications émergentes de l'IA dans l'ingénierie automobile tout en examinant les enjeux liés à la crise énergétique actuelle, aux perturbations des chaînes d'approvisionnement mondiales et à la souveraineté industrielle. Il propose également la création d'un fonds stratégique pour l'IA, piloté par l'industrie, et met en avant la coopération indo-française comme levier pour développer des écosystèmes automobiles résilients, autonomes et tournés vers l'avenir.

Souveraineté IA, résilience industrielle et mandat stratégique indo-français

De l'efficacité mondialisée à la résilience régionale

Le modèle manufacturier mondial traditionnel, longtemps fondé sur une logique d'efficacité sans frontières et d'intégration poussée des chaînes de valeur, apparaît aujourd'hui



Présentation de la section AI & Automotive du Livre blanc par Neha Arolkar et Sarita Kaloya lors de l'India AI Impact Summit le 18 février 2026

largement dépassé dans un environnement VUCA (volatil, incertain, complexe et ambigu). Dans le cadre de la Feuille de route Horizon 2047, nous reconnaissons que l'incertitude géopolitique n'est plus un risque périphérique, mais un facteur central de la stratégie industrielle. L'Engineering and R&D Pulse 2026 souligne d'ailleurs que cette incertitude constitue une macro-perturbation majeure, à laquelle seulement un tiers des organisations est préparé [1].

Cette instabilité est étroitement liée au nexus entre énergie et souveraineté. Les tensions persistantes en Asie occidentale ont accentué les crises énergétiques, fragilisant les fondements mêmes des capacités industrielles.

Pour la France et l'Inde, la sécurisation de ces fondements passe désormais par un renforcement de la souveraineté industrielle et de la résilience régionale.

Cette dynamique est particulièrement déterminante pour le secteur automobile, où l'essor des véhicules électriques, stimulé par la crise des approvisionnements énergétiques, coïncide avec l'émergence de la conduite autonome, qui redéfinit les équilibres concurrentiels.

Afin de préserver leur autonomie stratégique, nos deux pays doivent dépasser le rôle de simples utilisateurs de chaînes d'approvisionnement mondialisées et de

chaînes technologiques de l'IA pour devenir les architectes d'écosystèmes industriels souverains [3, 5].

L'IA dans la mobilité définie par logiciel et l'ingénierie automobile : accélérer sans compromettre la qualité

L'IA au service de la résilience des chaînes d'approvisionnement

L'industrie de la mobilité demeure fortement exposée aux perturbations affectant les semi-conducteurs, les matières premières et les approvisionnements énergétiques. Les modèles prédictifs fondés sur l'IA permettent déjà de renforcer l'intelligence du risque fournisseur en intégrant des signaux externes, qu'ils soient géopolitiques, financiers ou opérationnels, afin d'anticiper les ruptures potentielles. Ces outils contribuent ainsi à réduire les coûts de stockage de 15 à 25 % tout en améliorant les niveaux de service. Toutefois, la visibilité sur les fournisseurs de rang 2 et 3 reste encore limitée.

Conception générative et ingénierie produit assistée par IA

L'IA transforme fondamentalement l'ingénierie automobile en faisant évoluer les processus d'une logique d'itération manuelle vers une exploration algorithmique des solutions de conception. La conception générative et la simulation assistée par IA permettent désormais aux ingénieurs d'examiner des milliers de configurations en quelques heures plutôt qu'en plusieurs semaines, réduisant



considérablement les cycles de développement. L'automatisation des outils CAD/CAE pilotée par l'IA permet en outre de diminuer de 60 à 80 % l'effort consacré aux tâches répétitives de modélisation et de validation.

Automatisation de la qualité

Soumis à des exigences réglementaires strictes, à des attentes croissantes des consommateurs et à la nécessité de préserver la valeur de leur marque, la plupart des constructeurs automobiles (OEM) recourent déjà à la vision par ordinateur pour améliorer la détection des défauts et limiter les arrêts de maintenance.

Néanmoins, l'accélération de cette dynamique se heurte encore à un obstacle majeur : la fragmentation et l'hétérogénéité des données. Celles-ci demeurent souvent dispersées entre les systèmes ERP, PLM, MES et QMS, mêlant informations actualisées et données obsolètes. La faible adoption de l'IA et la persistance de systèmes hérités constituent également des freins importants.

Mobilité définie par logiciel

L'IA devient progressivement indispensable à l'amélioration des performances des véhicules et de leur valeur sur l'ensemble du cycle de vie. Les systèmes de gestion de batterie fondés sur l'IA, par exemple, optimisent en temps réel l'autonomie des véhicules électriques et leur efficacité énergétique.

Les mises à jour OTA (over-the-air) enrichies par l'IA ouvrent également la voie à une amélioration continue des performances après la mise sur le marché.

Cependant, un décalage persiste entre la rapidité d'évolution des modèles d'IA et les délais nécessaires au développement automobile, qui restent particulièrement longs. À cet égard, plusieurs constructeurs chinois dotés de systèmes avancés de gestion du cycle de vie produit ont démontré leur capacité à lancer de nouveaux modèles à un rythme nettement plus soutenu.

Les recherches du Capgemini Research Institute montrent d'ailleurs que les acteurs du secteur automobile devront réduire leurs coûts d'au moins 10 % et leurs délais de développement d'au moins 9 % au cours des deux à trois prochaines années afin de rester compétitifs face aux innovateurs à bas coûts, notamment chinois [1].

Faute d'atteindre ces objectifs, le risque de perte de parts de marché devient significatif, faisant de l'ingénierie pilotée par l'IA un levier essentiel pour combler l'écart entre complexité technique et contraintes industrielles.

Nous observons ainsi une transition progressive d'une ingénierie centrée sur le matériel vers un modèle accéléré par l'IA et davantage orienté vers les processus. À l'ère de l'IA agentique, les ingénieurs ne sont plus seulement appelés à concevoir des composants, mais à repenser les flux de travail qui rendent leur conception possible.

Au-delà de l'assistance, les agents IA exécutent désormais de manière autonome des workflows d'ingénierie complexes [2]. En connectant les outils CAx et les données industrielles dans des environnements intégrés, ils orchestrent progressivement l'ensemble de la chaîne de valeur. Des plateformes telles que Synera ou Dessia permettent ainsi aux ingénieurs de définir des règles de conception que l'IA applique ensuite de manière autonome dans l'exécution répétitive des tâches CAD/CAE [2, 4].

Les résultats observés illustrent le potentiel transformateur de cette ingénierie pilotée par l'IA [4] :

Exploration des solutions : jusqu'à 1 000 alternatives de conception analysées en six heures ;

Vitesse de développement : réduction du temps global de développement pouvant atteindre 80 % ;

Fiabilité des processus : automatisation des étapes de vérification et de validation, limitant les reprises et réduisant la dette technique [4].

L'évolution des partenariats : des services aux plateformes souveraines

La transformation de la relation traditionnelle entre prestataires technologiques et constructeurs automobiles (OEM) se situe au cœur de notre vision bilatérale. Il ne s'agit plus d'une simple logique fournisseur-client, mais de la construction d'écosystèmes fondés sur la synergie et sur des résultats mesurables.

À travers le cadre Core-Context, les constructeurs repensent progressivement leurs stratégies de partenariat. Jusqu'à récemment, ils externalisaient principalement les activités dites de « Context », telles que la maintenance des systèmes hérités ou les tâches répétitives, via des modèles contractuels prévisibles, tout en réservant leurs ressources internes aux fonctions « Core », considérées comme sources d'avantage concurrentiel.



Cette distinction tend toutefois à s'estomper. Les constructeurs se montrent désormais davantage ouverts à des partenariats fondés sur la performance et les résultats, associant fournisseurs technologiques, intégrateurs de systèmes et entreprises d'IA de pointe afin d'accélérer leurs activités stratégiques. Cette évolution pourrait se concrétiser sous la forme de plateformes d'ingénierie intégrées et orchestrées par l'IA, capables d'héberger différents agents et outils spécialisés. L'objectif est clair : accélérer la mise sur le marché tout en renforçant la rentabilité des fabricants dans un environnement concurrentiel de plus en plus exigeant [1, 5].

À titre d'exemple, la plateforme Synera illustre cette approche d'orchestration agentique appliquée à l'ingénierie. Elle agit comme une couche d'automatisation superposée aux outils CAx existants, tels que Siemens, Catia, Abaqus ou Ansys, permettant aux ingénieurs d'accéder, depuis une interface unique et à la demande, à des outils et agents spécialisés issus de différents acteurs de l'écosystème [2].

Pour la France et l'Inde, la maîtrise de cette couche d'orchestration représente un enjeu majeur de contrôle de la propriété intellectuelle industrielle. La combinaison entre l'expertise française en ingénierie avancée et en simulation, et les capacités indiennes en automatisation et en ingénierie de plateformes, offre ainsi un potentiel significatif de déploiement à grande échelle dans des programmes industriels mondiaux.

Le mandat stratégique franco-indien : maîtriser une chaîne technologique de l'IA souveraine et créer un fonds IA piloté par l'industrie

Dans le cadre du Partenariat stratégique mondial spécial consacré par la Déclaration conjointe franco-indienne de 2026, la France et l'Inde ont désigné 2026 comme Année de l'Innovation [3].

Cette ambition fixe un cap clair : développer et maîtriser des modèles d'IA spécialisés, plutôt que demeurer dépendants de chaînes technologiques de l'IA étrangères. À l'image de l'importance accordée à un accès souverain à l'espace, l'accès souverain à l'IA devient désormais une condition essentielle pour préserver l'autonomie décisionnelle et réduire les asymétries technologiques mondiales [3].

C'est dans cette perspective que nous proposons la création d'un fonds stratégique

pour l'IA, piloté par l'industrie, dédié aux secteurs IT et automobile/mobilité, directement articulé avec le Joint Advanced Technology Development Group prévu par la Déclaration conjointe (Section I, paragraphe 12) [3]. Ce mécanisme pourrait soutenir le co-développement de modèles spécialisés pour l'ingénierie automobile, tout en garantissant la sécurisation sur site des données et des bases de connaissances industrielles, afin de les protéger des vulnérabilités et des volatilités externes.

Certaines collaborations existantes offrent déjà des modèles concrets de réussite bilatérale :

Dessia x Capgemini : développement d'outils de vérification de conception et d'estimation des coûts fondés sur l'IA, permettant de réduire les délais de mise sur le marché tout en améliorant la précision des processus [4] ;

Synera, soutenue par Capgemini via ISAI Cap Venture : déploiement de plateformes IA agentiques déjà utilisées à grande échelle par plusieurs leaders industriels mondiaux, dont BMW, Airbus, Volvo Trucks, Hyundai et le NASA Goddard Space Flight Center [2].

Ces initiatives illustrent une ambition commune alignée avec la vision Horizon 2047 : co-développer des solutions capables de soutenir un avenir plus intelligent, plus durable et plus souverain [3].

Conclusion : un plan pour l'autonomie stratégique

Dans un monde reconfiguré par la disruption géopolitique et les transitions énergétiques, le partenariat indo-français dispose d'une opportunité stratégique unique pour évoluer de la coopération vers la co-création. L'enjeu n'est plus seulement de collaborer, mais de co-développer des capacités d'ingénierie souveraines fondées sur l'IA, appelées à structurer la prochaine génération de mobilité.

En combinant l'héritage français en ingénierie avancée et en recherche de pointe sur l'IA avec l'essor du vivier indien de talents numériques et ses capacités IT à grande échelle, tout en ancrant cette dynamique dans des partenariats fondés sur les résultats et les plateformes, nos deux pays peuvent passer du statut de consommateurs de technologies à celui de concepteurs et propriétaires de chaînes technologiques de l'IA critiques.

Un fonds souverain conjoint dédié à l'IA, soutenant le développement de modèles spécialisés et d'écosystèmes industriels intégrés, pourrait accélérer cette transformation, comme le démontrent déjà plusieurs initiatives émergentes. La coopération indo-française apparaît ainsi non seulement comme une réponse aux mutations mondiales,



mais également comme une véritable feuille de route vers un leadership industriel résilient, innovant et souverain.

[1] *Engineering and R&D Pulse 2026* – Capgemini Research Institute, 2025.

[2] Synera : Plateforme d'Ingénierie IA Agentique – Supports de presse, études de cas et transcription : « *Connected Engineering* – Moritz Maier | Podcast #1 ».

[3] Déclaration Conjointe Inde-France (17 février 2026) –

Ministère des Affaires Étrangères, Gouvernement de l'Inde.

[4] Dessia Technologies : Générer, Vérifier et Valider des Conceptions avec l'IA – Études de cas et présentation de la plateforme, 2025.

[5] *Intelligent Manufacturing for Automotive: How to Accelerate* – Capgemini Engineering, 2025.

[6] [White Paper Indo-French Perspectives on Artificial Intelligence](#) de la France India AI Initiative, portée par la Fondation France-Asie et la France India Foundation.

Neha Arolkar

Neha Arolkar est *Client Partner, India Client Leader* et *Global Innovation Leader* pour un compte automobile stratégique chez Capgemini. Reconnue comme « Innovation Driver » parmi plusieurs *Client Partners* par le *Chief Sales Officer* et le PDG Inde, elle est présentée comme experte dans plusieurs publications de leadership éclairé et dans le rapport annuel intégré de Capgemini depuis 2020. Diplômée de l'IIM-Bangalore, elle est intervenante et contributrice à l'IIT Bombay Management Consulting Continuum, à l'IAA Mobility Munich, au Digital Product Forum de Stuttgart, à l'*Indo-French Mobility Conclave* et au *Women Automotive Network*. Ses travaux portent sur le développement et la transformation pilotés par l'IA pour des clients en Europe, en Amérique et en Asie. En tant que première *Young Leader* de Capgemini au programme *Young Leader* de la Fondation France-Inde, elle a conçu et lancé l'*AI for Automotive Accelerator* dans le cadre de la *France-India AI Initiative*. Elle a également co-rédigé et co-présenté le premier Livre blanc de cette initiative lors de l'*India AI Impact Summit 2026*. Elle est également issue de la promotion *Young Leader France-Inde 2023* de la Fondation France-Asie.

Sarita Kaloya

Sarita Kaloya est *Senior Director* chez Capgemini, à la tête des initiatives IA et Data pour des clients mondiaux dans les secteurs automobile et industriel. Forte d'une vaste expérience en Amérique du Nord, en Europe et en Asie, elle se spécialise dans la mise à l'échelle de l'IA d'entreprise, de la stratégie au déploiement industrialisé, avec un focus sur le cloud, les plateformes de données et les cas d'usage IA appliqués dans les domaines de l'ingénierie, de la fabrication et des écosystèmes connectés. Elle a dirigé de multiples programmes de transformation IA à grande échelle, aidant les organisations à passer des pilotes à la production en construisant des fondations de données robustes et des modèles opérationnels pilotés par l'IA. Ses travaux mettent l'accent sur une IA responsable, des modèles de déploiement fondés sur les plateformes et des résultats commerciaux mesurables. Sarita contribue activement aux initiatives de collaboration indo-française, réunissant recherche, excellence en ingénierie et capacités d'exécution pour accélérer l'innovation et la création de valeur. Elle défend activement une IA évolutive et fiable favorisant la résilience industrielle et la compétitivité dans un paysage de la mobilité en constante transformation. Elle est par ailleurs *Young Leader* de la Fondation France-Asie au sein de la promotion France-Inde 2025.



Joël Naoki Christoph

Économiste et chercheur spécialisé dans la gouvernance de l'intelligence artificielle

Article Nouveaux Regards

Réguler l'intelligence artificielle : le Japon entre pragmatisme et ambition internationale.

Par Joël Naoki Christoph

Le Japon occupe une position singulière dans le paysage mondial de la régulation de l'intelligence artificielle. Grande puissance économique et technologique, membre fondateur du G7 et architecte du Processus d'Hiroshima sur l'IA, le pays a fait le choix délibéré d'une approche réglementaire souple, fondée sur des lignes directrices sectorielles plutôt que sur une législation contraignante.

Ce choix, souvent mal compris en Europe, mérite un examen attentif. Il ne s'agit pas d'un retard réglementaire ni d'un laxisme assumé, mais d'une stratégie cohérente, ancrée dans la culture institutionnelle japonaise et dans une lecture précise des enjeux économiques et géopolitiques de l'IA.

Pour la France, comprendre cette approche est d'autant plus important que les deux pays partagent des intérêts convergents sur la gouvernance de l'IA, tout en adoptant des méthodes différentes.

C'est précisément dans cet écart productif que résident les opportunités de coopération les plus prometteuses.

L'approche japonaise : des lignes directrices plutôt qu'une loi-cadre

Contrairement à l'Union européenne, qui a adopté en 2024 le Règlement sur l'intelligence artificielle (AI Act), le Japon n'a pas de législation horizontale dédiée à l'IA. Le cadre japonais repose sur trois piliers principaux : les Principes sociaux pour une IA centrée sur l'humain, publiés en 2019 par le Cabinet du Premier ministre ; les lignes directrices sectorielles émises par les ministères compétents, en particulier le ministère de l'Économie, du Commerce et de l'Industrie (METI) et le ministère des Affaires intérieures et des Communications (MIC) ; et les mécanismes d'autorégulation adoptés par les entreprises, souvent en concertation avec les agences gouvernementales.

Cette architecture reflète une conviction profonde : dans un domaine technologique en évolution rapide, une réglementation trop rigide risque de figer des catégories qui



deviendront obsolètes avant même leur mise en application. Le Japon privilégie donc un cadre adaptatif, capable d'évoluer au rythme de la technologie sans nécessiter de révision législative formelle.

Cette approche n'est pas propre à l'IA. Elle s'inscrit dans une tradition japonaise de gouvernance par consensus et par orientation administrative (gyousei shidou), où les ministères jouent un rôle de coordination entre les acteurs publics et privés. Les lignes directrices sur la gouvernance de l'IA, consolidées par le METI et le MIC dans un document unifié publié en avril 2024, fonctionnent comme un cadre de référence que les entreprises sont fortement incitées à suivre, sans y être juridiquement contraintes. En pratique, le non-respect de ces lignes directrices expose les entreprises à des pressions réglementaires informelles, à des difficultés dans l'obtention de marchés publics et à des risques réputationnels sur un marché où la confiance institutionnelle est un actif stratégique.

Le rôle de l'AI Strategy Council, créé en mai 2023 au sein du Cabinet du Premier ministre en réponse à l'essor de l'IA générative, mérite d'être souligné. Cette instance réunit des représentants du monde académique, de l'industrie et de l'administration pour formuler des recommandations sur la politique nationale en matière d'IA.

Dès décembre 2023, le Conseil a publié des projets de lignes directrices alignés sur le Processus d'Hiroshima, puis supervisé la publication des lignes directrices unifiées pour les entreprises en avril 2024. Le Conseil joue un rôle de coordination interministérielle qui est d'autant plus important que la gouvernance japonaise de l'IA est répartie entre plusieurs ministères aux compétences parfois concurrentes.

Il convient de noter que cette flexibilité n'exclut pas des interventions législatives ciblées. Le Japon dispose d'une loi robuste sur la protection des données personnelles (APPI), renforcée en 2022, dont le champ d'application couvre de nombreux usages de l'IA impliquant des données à caractère personnel.

La loi sur les télécommunications, la loi sur les transactions commerciales électroniques et les dispositions du Code civil sur la responsabilité délictuelle s'appliquent également aux systèmes d'IA dans leurs domaines respectifs.

L'absence d'une loi-cadre sur l'IA ne signifie donc pas une absence de cadre juridique. Elle signifie que le Japon a choisi de mobiliser les

instruments existants plutôt que d'en créer de nouveaux.

Le Processus d'Hiroshima : une ambition internationale

La présidence japonaise du G7 en 2023 a donné lieu au Processus d'Hiroshima sur l'IA, qui constitue à ce jour la contribution la plus visible du Japon à la gouvernance internationale de l'intelligence artificielle. Ce processus a produit deux résultats principaux : un code de conduite international pour les développeurs de systèmes d'IA avancés, et un ensemble de principes directeurs pour les organisations qui développent, déploient ou utilisent ces systèmes.

Le choix d'Hiroshima comme cadre symbolique n'était pas anodin. En associant la gouvernance de l'IA à un lieu qui incarne les conséquences d'une technologie mal gouvernée, le Japon a inscrit la régulation de l'IA dans une perspective de prévention des risques majeurs, tout en maintenant un ton pragmatique et orienté vers l'action.

Le Processus d'Hiroshima a également permis au Japon de se positionner comme médiateur entre les approches réglementaires divergentes des membres du G7, en proposant un cadre suffisamment flexible pour accommoder à la fois la régulation européenne et la préférence américaine pour l'autoréglementation.

Ce rôle de médiateur reflète un savoir-faire diplomatique que le Japon cultive depuis des décennies. Dans les négociations commerciales, environnementales et sécuritaires, le Japon a souvent occupé une position d'intermédiaire entre des blocs aux intérêts divergents. Le Processus d'Hiroshima prolonge cette tradition dans le domaine numérique, en s'appuyant sur la crédibilité acquise par le Japon en tant que démocratie technologiquement avancée, membre du G7 et partenaire fiable tant pour les États-Unis que pour les pays européens.

Cependant, le processus présente des limites structurelles. Le code de conduite est volontaire. Il ne dispose d'aucun mécanisme de vérification ni de sanction. Sa mise en œuvre dépend entièrement de la bonne volonté des entreprises signataires.

Depuis 2024, plusieurs observateurs ont noté que l'engagement des grandes entreprises technologiques envers ces principes reste inégal, en l'absence d'incitations concrètes à la conformité. Le Japon travaille à renforcer les mécanismes de suivi, notamment à travers le cadre du Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle (GPAI), mais la question de l'applicabilité reste ouverte.



C'est d'ailleurs un défi que partagent la plupart des initiatives internationales dans ce domaine : la difficulté de concilier la flexibilité nécessaire pour obtenir un large consensus avec la rigueur nécessaire pour produire des effets concrets.

Society 5.0 et la perception japonaise de l'IA

Pour comprendre la posture réglementaire du Japon, il est essentiel de la replacer dans le cadre plus large de la vision Society 5.0, portée par le gouvernement depuis 2016. Cette vision imagine une société où les technologies numériques, et en particulier l'IA, sont intégrées dans tous les aspects de la vie sociale pour répondre aux défis démographiques, économiques et environnementaux du pays.

Le Japon fait face à un vieillissement démographique sans précédent. La population active diminue chaque année. La pénurie de main-d'œuvre touche des secteurs aussi variés que la santé, les transports, l'agriculture et la construction.

Dans ce contexte, l'IA n'est pas perçue comme une menace pour l'emploi, mais comme une nécessité économique et sociale.

Cette lecture des enjeux colore la posture réglementaire : le gouvernement japonais considère qu'une régulation excessive de l'IA pourrait freiner l'adoption des technologies dont le pays a structurellement besoin. Le cadre réglementaire est donc conçu pour accompagner le déploiement de l'IA plutôt que pour le contraindre. C'est un calcul explicite : le coût d'une adoption trop lente de l'IA est jugé supérieur au coût des risques que cette adoption comporte.

Les applications concrètes de l'IA dans le cadre de Society 5.0 illustrent cette orientation. Dans le secteur de la santé, les systèmes d'IA sont déjà utilisés pour le dépistage précoce de cancers, l'analyse d'images médicales et la gestion des flux hospitaliers. Dans les transports, les expérimentations de conduite autonome se multiplient dans les zones rurales où les services de transport en commun sont insuffisants pour une population vieillissante. Dans l'agriculture, des systèmes d'IA aident les exploitants à optimiser l'irrigation, la fertilisation et la récolte dans un contexte de réduction continue de la main-d'œuvre agricole. Ces déploiements s'effectuent dans un cadre de confiance qui repose davantage sur la relation entre le régulateur et l'entreprise que sur des obligations juridiques formelles.

Il est intéressant de noter que la perception publique de l'IA au Japon diffère sensiblement de celle que l'on observe en France et plus

largement en Europe. La culture populaire japonaise, à travers le manga, l'animation et la littérature, entretient depuis des décennies un rapport à la technologie et aux machines qui est moins marqué par la méfiance que par la curiosité et la familiarité. Les robots et les intelligences artificielles ne sont pas systématiquement dépeints comme des menaces dans l'imaginaire japonais. Cette donnée culturelle, bien qu'elle ne soit pas déterminante à elle seule, contribue à un climat social plus favorable au déploiement de l'IA et moins propice aux mobilisations réglementaires défensives.

Cette orientation ne signifie pas que le Japon ignore les risques. Les lignes directrices du METI couvrent explicitement les questions de transparence, d'équité, de protection de la vie privée, de sécurité et de responsabilité. Mais l'approche reste fondamentalement différente de celle de l'Union européenne : là où le règlement européen classe les systèmes d'IA par niveaux de risque et impose des obligations proportionnées, le Japon préfère laisser chaque secteur définir ses propres normes en fonction de ses réalités opérationnelles.

Tensions et évolutions récentes

L'approche japonaise fait face à des pressions croissantes, tant internes qu'externes.

Sur le plan interne, la montée en puissance de l'IA générative a mis en lumière des lacunes dans le cadre existant, en particulier sur les questions de droit d'auteur. La loi japonaise sur le droit d'auteur, qui autorise l'utilisation d'œuvres protégées pour l'entraînement de modèles d'IA sans consentement explicite des ayants droit (article 30-4), a suscité des critiques virulentes de la part des industries créatives japonaises. Le manga, l'animation, les jeux vidéo et la musique représentent un secteur économique considérable et un vecteur majeur de rayonnement international. Les créateurs et éditeurs japonais craignent que l'absence de protection suffisante face aux modèles d'IA générative ne dévalorise leur travail et n'érode les modèles économiques qui soutiennent ces industries. Le gouvernement a engagé des consultations sur ce sujet, mais n'a pas encore modifié le cadre législatif. C'est un dossier qui illustre la tension fondamentale de l'approche japonaise : la flexibilité réglementaire, qui facilite l'innovation, peut aussi laisser des intérêts légitimes insuffisamment protégés.

Sur le plan externe, l'adoption du règlement européen sur l'IA crée une pression indirecte mais réelle. Les entreprises japonaises qui opèrent sur le marché européen devront se conformer aux exigences de l'AI Act, ce qui pourrait progressivement aligner certaines pratiques japonaises sur les standards



européens. Cet effet de convergence réglementaire est comparable à ce que l'on observe en matière de protection des données depuis l'entrée en vigueur du RGPD. Plusieurs entreprises japonaises majeures, dont NEC, Fujitsu et NTT, ont déjà commencé à adapter leurs processus internes pour anticiper ces exigences, non seulement pour leur conformité européenne mais aussi pour leurs opérations domestiques, par souci de cohérence organisationnelle.

Par ailleurs, la compétition géopolitique autour de l'IA, en particulier entre les États-Unis et la Chine, place le Japon dans une position qui requiert un équilibre délicat. Allié stratégique des États-Unis et partenaire des restrictions sur l'exportation de semi-conducteurs avancés vers la Chine, le Japon doit en même temps composer avec le fait que la Chine reste un partenaire commercial de premier plan et un acteur incontournable de l'écosystème asiatique de l'IA. Le Japon cherche à préserver sa propre autonomie technologique et ses intérêts industriels tout en honorant ses engagements dans le cadre des alliances existantes. Cette navigation requiert une finesse diplomatique dont les implications réglementaires sont souvent sous-estimées en Europe.

Ces pressions convergentes ont conduit le gouvernement japonais à franchir un pas significatif. En mai 2025, la Diète a adopté la loi sur la promotion de la recherche, du développement et de l'utilisation des technologies liées à l'intelligence artificielle.

Ce texte, souvent désigné comme la loi fondamentale sur l'IA, n'est pas un équivalent du règlement européen : il ne comporte ni obligations détaillées ni sanctions pécuniaires.

Il s'agit d'une loi de principes qui établit un siège stratégique national pour l'IA au sein du Cabinet, coordonne l'action interministérielle et affirme l'engagement du Japon en faveur de la transparence, de la protection des droits et de la coopération internationale. Le choix d'une loi fondamentale plutôt que d'un règlement prescriptif confirme l'orientation japonaise : encadrer l'IA par la promotion et la coordination plutôt que par l'interdiction. Cette évolution offre de nouvelles opportunités de dialogue avec l'Europe et avec la France en particulier.

Perspectives de coopération franco-japonaise

La France et le Japon disposent d'atouts complémentaires pour coopérer sur la gouvernance de l'IA. La France, à travers son rôle moteur dans l'élaboration du règlement européen et l'organisation du Sommet pour l'action sur l'IA en février 2025, a acquis une

expertise reconnue en matière de régulation normative et de mobilisation diplomatique. Le Japon, grâce au Processus d'Hiroshima et à son expérience de gouvernance souple, apporte une perspective différente mais tout aussi légitime, fondée sur la concertation sectorielle et l'adaptation continue.

Trois axes de coopération méritent une attention particulière.

Le premier concerne l'interopérabilité réglementaire. À mesure que le règlement européen entre en application et que les lignes directrices japonaises se renforcent, il devient crucial de s'assurer que les entreprises peuvent se conformer aux deux cadres sans coûts excessifs ni contradictions pratiques. Un dialogue technique entre régulateurs français et japonais sur la reconnaissance mutuelle des évaluations de conformité et des certifications contribuerait à réduire les frictions réglementaires et à faciliter les échanges commerciaux dans le secteur numérique. Le Japon et l'Union européenne ont déjà établi un cadre de reconnaissance mutuelle pour la protection des données (décision d'adéquation de 2019). Un dispositif analogue pour l'IA, même partiel, serait un précédent utile.

Le deuxième axe porte sur la gouvernance des ressources de calcul. Les capacités de calcul nécessaires au développement de modèles d'IA avancés sont concentrées entre un petit nombre d'acteurs, principalement américains. La France et le Japon, qui investissent tous deux dans le développement de leurs infrastructures de calcul nationales, ont un intérêt commun à diversifier les chaînes d'approvisionnement en semi-conducteurs et à développer des cadres de gouvernance pour l'allocation et la supervision des ressources de calcul utilisées pour l'IA. Des travaux récents sur les mécanismes de marché pour la gouvernance du calcul, inspirés des marchés de permis d'émission de carbone, ouvrent des pistes que les deux pays pourraient explorer conjointement. Le Japon, qui héberge des acteurs clés de la chaîne de valeur des semi-conducteurs et a lancé un programme ambitieux de relance de sa capacité de fabrication de puces avancées, est un partenaire naturel pour la France sur ces questions.

Le troisième axe concerne la dimension culturelle et créative de la régulation de l'IA. La France et le Japon sont deux grandes puissances culturelles, avec des industries créatives qui contribuent de manière significative à leur économie et à leur rayonnement international. Les questions soulevées par l'IA générative en matière de droit d'auteur, de protection des œuvres et de rémunération des créateurs touchent les deux pays de manière comparable. Une position



commune sur ces sujets, portée dans les enceintes internationales, aurait un poids considérable et pourrait influencer l'élaboration de normes qui protègent les créateurs sans entraver le développement technologique.

Au-delà de ces trois axes, il convient de mentionner le potentiel d'une coopération franco-japonaise dans les enceintes multilatérales. La France et le Japon sont tous deux membres du G7, du G20 et de l'OCDE. Ils participent activement au Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle (GPAI) et aux travaux de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) sur les normes techniques relatives à l'IA.

Dans ces enceintes, une coordination étroite entre Paris et Tokyo permettrait de porter des positions qui reflètent un équilibre entre ambition réglementaire et pragmatisme opérationnel, combinaison qui manque souvent dans les débats internationaux où les positions européennes et américaines tendent à occuper l'essentiel du spectre.

La Fondation France-Asie, à travers ses programmes et ses réseaux, est bien placée pour contribuer à la construction de ce dialogue. Les relations entre la France et le Japon dans le domaine numérique ne manquent pas de relais institutionnels, mais elles souffrent parfois d'un manque de continuité et de suivi dans le temps.

Les réseaux de jeunes professionnels et de décideurs qui se construisent autour de la Fondation peuvent servir de courroie de transmission entre les échanges diplomatiques

de haut niveau et les coopérations concrètes sur le terrain, qu'il s'agisse de projets de recherche conjoints, de missions d'entreprises ou de programmes de formation croisés.

Conclusion

La régulation de l'intelligence artificielle ne se réduit pas à un choix binaire entre réglementation contraignante et laisser-faire. L'expérience japonaise montre qu'il existe des voies intermédiaires, fondées sur la confiance institutionnelle, la concertation sectorielle et l'adaptation continue. Ces approches ne sont pas sans faiblesses, en particulier sur les questions d'applicabilité et de protection des droits fondamentaux. Mais elles offrent des enseignements précieux pour la conception de cadres de gouvernance durables dans un domaine en évolution rapide.

Pour la France et le Japon, la complémentarité de leurs approches n'est pas un obstacle à la coopération. C'est, au contraire, ce qui la rend nécessaire et féconde. Les deux pays ont la possibilité de construire un dialogue réglementaire qui ne vise pas l'uniformisation, mais l'interopérabilité et l'apprentissage mutuel. Dans un domaine où les erreurs de gouvernance peuvent avoir des conséquences durables, cette ambition est à la hauteur des responsabilités que la France et le Japon portent.

Ce dialogue ne peut pas se limiter aux enceintes officielles. Il doit aussi s'appuyer sur des échanges entre chercheurs, ingénieurs, juristes, entrepreneurs et créateurs des deux pays. La régulation de l'IA est trop importante et trop complexe pour être laissée aux seuls gouvernements. C'est un chantier collectif, et c'est un chantier dans lequel la relation entre la France et le Japon a beaucoup à apporter.

Joël Naoki Christoph

Joël Naoki Christoph est un économiste et chercheur franco-japonais spécialisé dans la gouvernance de l'intelligence artificielle. Il est Technology and Human Rights Fellow au Centre Carr-Ryan de la Harvard Kennedy School, où il travaille sur les cadres de gouvernance pour les technologies émergentes. Il est également Fellow de l'ERIA School of Government à Jakarta, où il mène des recherches sur la politique de l'IA en Asie du Sud-Est. Ses travaux sur les mécanismes de marché pour la supervision de l'IA ont été publiés par le Forum économique mondial, l'Atlantic Council, le European Leadership Network et le Future of Life Institute. Il a précédemment travaillé comme consultant pour la Banque mondiale et l'Agence internationale de l'énergie, et il est le fondateur de 10Billion.org, une initiative pour les biens publics mondiaux. Il parle couramment le français, le japonais, l'anglais, l'allemand et l'espagnol.



FONDATION FRANCE-ASIE

Fonds de préfiguration

La Fondation France-Asie est une Fondation indépendante
consacrée aux relations entre la France et les pays d'Asie.

Créée en 2023, la Fondation France-Asie promeut les échanges entre les sociétés civiles française et asiatiques. Elle encourage le dialogue et le développement de nouveaux partenariats entre la France et les pays d'Asie, au service de valeurs partagées d'amitié entre les peuples, d'humanisme, de co-développement et de paix.

Président

Nicolas Macquin

Directeur Général
Thomas Mulhaupt

Directeur de la Publication
Jean-Raphaël Peytregnet

Edition
Agathe Gravière
Laura Pascal

15 rue de la Bûcherie
75005 Paris
France

www.fondationfranceasie.org

Pour devenir contributeur, contacter :

jean-raphael.peytregnet@fondationfranceasie.org

La présente publication exprime les points de vue et opinions des auteurs individuels. En notre qualité de plateforme dédiée au partage d'informations et d'idées, notre objectif est de mettre en avant une pluralité de perspectives. Ainsi, il convient de ne pas interpréter les opinions exprimées ici comme étant celles de la Fondation France-Asie ou de ses affiliés.

ISSN 3077-0556



LVMH



Galeries
Lafayette

L'ORÉAL

TIKEHAU
CAPITAL

KERING

SAINT-GOBAIN

SIMAERO



Next Step
Influence

A&O SHEARMAN

BRUNSWICK