

Swiss Finance Institute Roundups

L'IA dans le secteur bancaire : intermédiation, automatisatisation et dépendance

Éditorial



L'intelligence artificielle n'est plus seulement une expérience opérationnelle isolée dans le secteur bancaire ; elle est en train de restructurer en profondeur l'intermédiation, les flux de travail et la responsabilité institutionnelle. Dans ce *SFI Roundup*, cinq contributeurs issus du monde universitaire et de la pratique discutent de l'impact de l'IA sur le secteur bancaire. Les bénéfices ne se concrétisent que lorsque les banques repensent leurs processus et investissent dans la surveillance continue de ces processus. La confiance, les relations et la possibilité de vérifier une réponse continuent de donner aux clients des raisons de rémunérer une banque, même si de nouveaux acteurs s'appuient sur les mêmes outils. Les contributeurs soulignent également des risques qui retiennent moins l'attention : les erreurs corrélées entre les établissements, la dépendance de l'Europe vis-à-vis des fournisseurs étrangers et l'érosion du jugement humain. Ils s'accordent sur un point : lorsqu'une décision s'avère erronée, les êtres humains doivent en rester responsables.

Nous vous souhaitons une lecture instructive et stimulante.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'F' followed by a cursive 'D' and a horizontal line underneath.

Prof. François Degeorge
Managing Director

Contributeurs



Gianluca De Nard

Gianluca De Nard est responsable des stratégies systématiques à la *Zürcher Kantonalbank*, où il dirige les fonds en actions à gestion systématique et les mandats de couverture des risques de change (*overlay FX*) de la *Zürcher Kantonalbank* sous la marque *Swisscanto*. Il est également professeur praticien en finance quantitative et en investissement systématique à l'Université du Liechtenstein et donne des cours de finance empirique à l'Université de Zurich. Auparavant, il a dirigé la recherche quantitative chez OLZ, un gestionnaire d'actifs et de patrimoine basé en Suisse. Il est titulaire d'un doctorat en finance de l'Université de Zurich.



Christophe Makni

Christophe Makni est responsable des données, de l'automatisation et de l'IA à la Banque Migros, où il supervise le déploiement de l'IA à l'échelle de l'établissement, depuis la gouvernance et l'infrastructure jusqu'aux systèmes en production. Il donne des cours sur l'intelligence artificielle, le leadership et le secteur bancaire à l'ETH Zurich, à la Haute école spécialisée du Nord-Ouest de la Suisse et à l'Université de Saint-Gall. Il est titulaire d'un master en technologies de l'information de l'Institut de technologie de Karlsruhe.



Markus Leippold

Markus Leippold est titulaire d'une *SFI Senior Chair* et occupe la chaire d'ingénierie financière à l'Université de Zurich. Il est également chercheur à temps partiel chez *Google DeepMind* et chercheur associé à l'Université d'Oxford. Avant d'occuper ses fonctions actuelles, il était professeur associé en finance quantitative à l'*Imperial College* de Londres. Ses recherches portent sur la finance climatique, le développement durable et l'intelligence artificielle. Il est titulaire d'un doctorat en économie et finance de l'Université de Saint-Gall.



Fernando Perez-Cruz

Fernando Perez-Cruz est *Senior Adviser* en innovation à la Banque des règlements internationaux et *adjunct professor* au département d'informatique de l'ETH Zurich. Ses recherches portent sur les limites de raisonnement des grands modèles de langage, les performances des agents d'IA et l'utilisation de l'IA pour surveiller les tensions sur les marchés financiers. Il a auparavant occupé le poste de *chief data scientist* au *Swiss Data Science Center* et a été chercheur chez Amazon. Il est titulaire d'un doctorat en génie électrique de l'Université polytechnique de Madrid.



Norman Schürhoff

Norman Schürhoff est titulaire d'une *SFI Senior Chair* et professeur de finance à l'Université de Lausanne. Il a été à de nombreuses reprises chercheur invité à la *Haas School of Business* de l'Université de Californie à Berkeley. Ses recherches portent notamment sur le contenu informatif des conseils financiers diffusés sur les réseaux sociaux et sur l'utilisation de l'apprentissage automatique et de l'intelligence artificielle dans le domaine de la finance. Il est titulaire d'un doctorat en économie financière de l'Université *Carnegie Mellon*.

Les contributions du présent SFI Roundup sont issues d'entretiens individuels et ont été adaptées à des fins de clarté et de style, puis relues par les contributeurs. Elles ne constituent pas des transcriptions *verbatim*. Les opinions et conclusions exprimées n'engagent que les contributeurs et ne reflètent pas les points de vue de leurs employeurs ou institutions respectifs.

Octobre 2026 (entretiens réalisés en septembre 2026 et données datant d'octobre 2026)

Cette version est une traduction de la version originale en anglais. La version originale est disponible à l'adresse suivante : www.sfi.ch/ru-ai26

1. Ce que nous entendons par "IA"

Lorsqu'une banque dit aujourd'hui "utiliser l'IA", de quoi s'agit-il réellement : de la technologie apparue avec ChatGPT, ou de l'apprentissage automatique qu'elle exploite depuis des années ? Et en quoi cette différence est-elle importante ?

► **Fernando Perez-Cruz:** L'intelligence artificielle est un sujet très vaste. Je trouve donc utile d'établir une distinction entre trois types d'IA très différents. Le premier est l'assistant universel, tel que ChatGPT, qui enrichit les connaissances et les compétences des employés dans pratiquement toutes les tâches. Il leur permet d'être plus rapides et de réaliser des tâches qu'ils n'auraient peut-être pas entreprises autrement. Le deuxième type d'IA est la même technologie générative appliquée à une tâche bien définie, encadrée par des garde-fous et exécutant des étapes qu'une personne effectuait auparavant. La lutte contre le blanchiment d'argent et les contrôles de conformité en sont des exemples évidents dans le secteur bancaire. Chacun de ces deux types d'IA devient "agentique" dès lors que le modèle se voit accorder l'accès à des outils, tels qu'un moteur de recherche sur Internet ou une base de données, ou devient capable d'exécuter une étape, de sorte qu'il ne se contente plus de produire du texte mais agit pour le compte d'un employé. Aujourd'hui, les systèmes d'IA de pointe peuvent être déployés de manière agentique. La distinction importante à établir est celle entre les systèmes d'IA dont les décisions sont définitives et irrévocables et les systèmes d'IA qui se contentent de fournir des conseils. Le troisième type d'IA consiste en des solutions d'apprentissage automatique que les banques ont entraînées sur leurs propres données et qu'elles utilisent depuis des années, chacune pour un usage unique, telles que la notation de crédit ou le trading algorithmique. Lorsqu'on affirme que l'IA n'a rien de nouveau, on fait généralement référence à cette troisième catégorie. Lorsqu'on affirme que l'IA change tout, on fait référence aux deux premières catégories, qui reposent toutes deux sur des modèles génératifs. Les banques adoptent ces trois types d'IA.

► **Markus Leippold:** Les banques utilisent en effet l'apprentissage automatique depuis le début des années 1990 dans leurs activités de gestion du risque de crédit et de détection des fraudes. Cela relève également de l'IA. Cependant, depuis l'explosion de ChatGPT, l'IA est devenue un concept à la mode et son sens s'est restreint pour désigner uniquement l'IA générative, alors que celle-ci ne constitue qu'une partie du domaine. Cette distinction est importante pour l'élaboration des politiques et pas seulement sur le plan lexical. L'IA prédictive produit un résultat sur lequel une personne se base ensuite pour agir. Dans ce cas-là, la banque conserve le contrôle de la prise de décision. L'IA générative, en revanche, crée une tentation différente, car elle nous invite à déléguer non seulement la tâche de traitement de l'information, mais aussi le jugement lui-même. Tout mélanger crée de la confusion et complique l'introduction d'une réglementation raisonnable.

► **Norman Schürhoff:** Je souhaite revenir sur la notion d'"intelligence" comprise dans le terme d'IA. À l'extrême, ce terme désigne l'intelligence artificielle générale, à savoir des machines qui peuvent rivaliser avec les capacités humaines dans l'ensemble des tâches cognitives. Nous en sommes encore très loin. Les modèles de langage génératifs actuels sont des systèmes statistiques extrêmement performants, entraînés à prédire la suite la plus probable d'un texte, mais ils ne comprennent pas leurs tâches de la même manière que les humains. Ils créent néanmoins une réelle valeur, car ils sont capables de faire des choses qu'aucun humain ne peut réaliser. L'essentiel de l'IA qu'utilisent réellement les banques aujourd'hui, c'est de l'apprentissage automatique, et il reste sous-exploité. Une banque qui aurait véritablement intégré l'apprentissage automatique dans ses processus aurait déjà une longueur d'avance significative sur ses concurrentes.

► **Christophe Makni:** Dans une banque soumise à la réglementation, on ne peut pas choisir la définition que l'on juge la plus satisfaisante. L'Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers (FINMA) n'impose pas sa propre définition de l'IA, mais elle attend des banques qu'elles en adoptent une suffisamment large. À la Banque Migros, nous avons donc retenu comme référence pour notre gouvernance la définition de l'IA figurant dans le règlement de l'Union européenne sur l'intelligence artificielle (AI Act). Nous l'avons choisie parce qu'elle est reconnue par les auditeurs externes et qu'elle fournit une base claire et défendable pour notre gouvernance en matière d'IA. Pour une banque, une définition constitue avant tout un outil de conformité. Dans la pratique, nous utilisons différentes technologies, telles que l'apprentissage automatique traditionnel et l'IA générative, dans les domaines de l'analyse de données et de l'automatisation intelligente, afin de créer de la valeur pour nos clients et pour la banque.

L'IA se résume-t-elle encore à un ensemble d'outils isolés ou commence-t-elle à remodeler des fonctions tout entières ?

► **Gianluca De Nard:** Pour l'instant, j'observe les deux phénomènes.

Bon nombre des applications les plus performantes restent encore relativement "ascendantes" (*bottom-up*). Un spécialiste est confronté à un problème, par exemple une optimisation qui ne converge pas, un indicateur de risque qui se comporte de manière étrange ou la recherche d'une surperformance. Il trouve un outil qui l'aide et l'intègre à sa propre manière de travailler. C'est souvent ainsi que naît l'innovation. Mais nous entrons désormais dans une phase plus intéressante, qui consiste à examiner la manière de transformer ces gains de productivité individuels en une capacité à l'échelle de l'établissement tout entier. Parmi les gérants de portefeuille fondamentaux et quantitatifs, les différences en matière d'adoption d'outils d'IA restent substantielles. Pour parvenir à une capacité à l'échelle de l'institution, il faut une stratégie d'IA descendante (*top-down*). Le plus grand défi est celui d'une infrastructure commune, avec des données disponibles de manière centralisée, un accès aux modèles ainsi que des normes de gouvernance et de sécurité. Il est tout aussi essentiel de disposer de collaborateurs qui maîtrisent ces outils. Ce n'est pas en confiant un chatbot à chaque employé que l'on créera une véritable transformation. Cette transformation se produira lorsque l'IA sera intégrée dans les flux de travail, l'infrastructure de données et les processus décisionnels à l'échelle de l'organisation. Cela nécessite de changer la manière dont nous stockons et consultons les données et, en fin de compte, de faire évoluer toute notre façon de travailler.

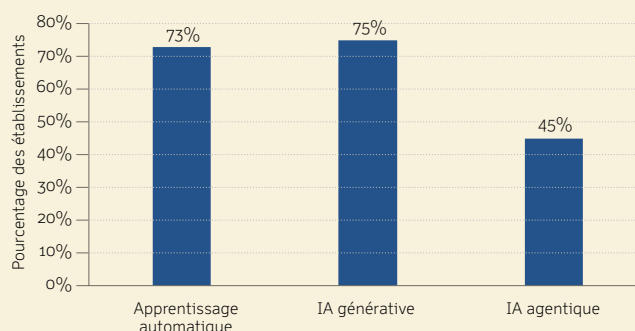
► **Christophe Makni:** Il y a cinq ans, nous avons commencé par des solutions d'apprentissage automatique, un chatbot et un voicebot. À l'époque, notre parc de solutions était quelque peu décousu : un chatbot par-ci, un voicebot par-là... Après des années de travail, nous avons atteint un tout autre niveau. Nous exploitons désormais de nombreux cas d'utilisation de l'IA générative en production, accompagnés de flux de travail et d'automatisation. La création de valeur ne découle jamais du simple ajout d'un outil isolé. Elle est permise par l'intégration de l'IA dans un processus de bout en bout, combinée à l'automatisation. Pour transformer une fonction dans son ensemble, il faut repenser le processus lui-même. C'est là que nous en sommes aujourd'hui, au point de départ de la refonte des fonctions.

► **Markus Leippold:** Depuis 2025, le paysage de l'IA a véritablement évolué, passant d'un ensemble d'outils à une fonction à part entière. Dans certaines institutions, il est désormais possible d'orchestrer des outils d'IA au sein d'un système unique couvrant les capacités nécessaires à tous les aspects de l'intermédiation financière, plutôt que d'utiliser un outil pour l'entrée en relation d'affaires avec un

client et un autre pour évaluer sa solvabilité. Plusieurs grandes banques américaines, dont JPMorgan Chase et Goldman Sachs, ont clairement affiché cette orientation en investissant massivement dans l'IA et en préparant le terrain à des réductions d'effectifs.

► **Norman Schürhoff:** Je ne peux qu'émettre une hypothèse éclairée. J'anticipe cependant une grande hétérogénéité de situations, ce qui pourrait expliquer pourquoi les réponses à cette question divergent autant. Des acteurs tels qu'une grande banque américaine, un fonds d'investissement sophistiqué ou un gestionnaire d'actifs alternatifs ont probablement déjà intégré l'apprentissage automatique de manière très approfondie dans leurs processus. Cela ne signifie pas pour autant qu'une banque traditionnelle en fasse de même. Les obstacles sont bien connus. Il est complexe et coûteux de connecter les anciens systèmes aux nouveaux. Les données sont stockées dans des systèmes qui n'ont jamais été conçus pour les partager. Et les collaborateurs au sein de l'institution ont leurs propres raisons de résister à un outil qui modifie en profondeur leur travail. Rien de tout cela n'est en soi un problème lié à l'IA et rien de tout cela ne pourra être résolu par l'achat d'un meilleur modèle.

Adoption de l'IA dans les établissements financiers traditionnels



Note. Pourcentage d'établissements financiers traditionnels à l'échelle mondiale ayant atteint ou dépassé la phase pilote pour chaque type d'IA. Le terme "adoption" signifie qu'un établissement a commencé à exploiter la technologie, mais pas nécessairement qu'elle prend déjà en charge une partie significative de ses tâches. Les données sont issues d'une enquête menée entre octobre 2025 et janvier 2026 auprès de 149 établissements issus des secteurs de la banque, de l'assurance, des paiements, des marchés de capitaux et des actifs numériques.

Source: Cambridge Centre for Alternative Finance. (2026). *2026 global AI in financial services report: Adoption, impact and risks*. University of Cambridge Judge Business School. <https://www.jbs.cam.ac.uk/faculty-research/centres/alternative-finance/publications/2026-global-ai-in-financial-services-report/>

2. Productivité et avenir du travail

Où l'IA génère-t-elle de réels gains de productivité dans le secteur bancaire : au niveau des modèles eux-mêmes ou dans la manière dont le travail est effectué ?

► **Gianluca De Nard:** Cela dépend de l'angle sous lequel on considère la question. Si l'on s'intéresse aux modèles financiers eux-mêmes, peu de choses ont changé. Les facteurs des modèles multifactoriels traditionnels – valeur, qualité, *momentum* ou faible risque – restent d'actualité. On n'utilise plus le modèle de base publié il y a 30 ans, mais les facteurs déterminants restent les mêmes et les algorithmes d'apprentissage automatique utilisés depuis plusieurs années sont encore ceux qui fonctionnent souvent le mieux. Il n'y a donc pas eu de changement radical au niveau des modèles d'investissement. Ce qui a changé, et énormément changé, concerne les flux de travail. Cette évolution s'est produite en l'espace d'environ deux ans. Nous pouvons coder un nouveau prototype de stratégie bien plus rapidement qu'auparavant. Nous pouvons également utiliser ces outils comme assistants de recherche, pour collecter des données et assimiler le volume croissant de nouvelles publications de recherche. Il y a deux ou trois ans, la fréquence des "hallucinations" de l'IA – c'est-à-dire les réponses incorrectes ou inventées – rendait cela impossible. Mais aujourd'hui, la qualité des modèles d'IA est suffisante. Pour être franc, les retombées sont modestes au niveau des modèles d'investissement, mais bien réelles en ce qui concerne la manière dont le travail est effectué.

► **Christophe Makni:** Les retombées sont bien réelles. La solution la plus simple consiste à "augmenter" les collaborateurs en aidant les équipes à travailler plus vite et en mettant en place des outils permettant à chaque collaborateur de la banque de mieux faire son travail. La plus grande valeur ajoutée provient de l'intégration de l'IA dans le processus lui-même plutôt que d'un ajout en surface. Ceci implique donc de repenser le travail. Il n'est pas nécessaire de choisir entre les deux approches. Si un processus est simple et qu'une légère automatisation peut déjà générer des économies, il faut le faire. Si un processus est complexe et présente une forte valeur ajoutée, il faut le repenser. En revanche, ce qu'il ne faut pas faire, c'est greffer un outil sur un processus inchangé et s'attendre à un changement fondamental.

► **Markus Leippold:** Derrière chaque gain se cache un coût, qui est facile à ignorer. Dans une étude que j'ai corédigée avec des chercheurs de *Google DeepMind*, nous avons collaboré avec 13 climatologues pour synthétiser 79 articles sur la stabilité de la circulation méridienne de retournement atlantique, le système de courants qui transporte la chaleur à travers l'Atlantique et contribue à réguler le climat mondial. Les scientifiques ont indiqué avoir travaillé deux à trois fois plus vite, l'IA s'étant révélée très efficace pour synthétiser la littérature et répondre à la question "quoi?". Pourtant,

les scientifiques eux-mêmes ont contribué à hauteur de 58% au contenu final de l'étude. L'expertise humaine est restée essentielle pour répondre aux questions "et alors?" et "et maintenant?". Ils ont évalué les preuves contradictoires, identifié ce qui ne faisait pas l'objet d'un consensus et laissé une place à l'incertitude. Le texte généré par l'IA tendait vers la moyenne, négligeait des travaux importants qui s'écartaient du consensus et énonçait ses conclusions d'un ton plus assuré que les preuves ne le justifiaient. La correction de ces biais a nécessité un jugement humain. C'est précisément cette partie-là que personne ne prévoit dans son budget.

L'IA complète-t-elle ou remplace-t-elle les humains ? Comment la prochaine génération de banquiers acquerra-t-elle son expertise ?

► **Norman Schürhoff:** Les économistes sont véritablement divisés sur cette question. Un camp soutient que ces technologies remplacent en grande partie les travailleurs, que les gains profitent au capital plutôt qu'au travail, et que l'effet global sur la productivité sera plus faible que ne le laisse supposer l'engouement actuel pour l'IA. L'autre camp met en avant un schéma historique de complémentarité, selon lequel les nouvelles technologies améliorent la rentabilité des compétences humaines et génèrent des emplois que personne n'avait anticipés. Les deux camps s'appuient sur des données solides et je ne pense pas que la question soit aujourd'hui tranchée. Le secteur bancaire pourrait connaître des répercussions particulièrement importantes, car bon nombre de ses processus se prêtent à l'automatisation. Cela ne signifie cependant pas que la main-d'œuvre en bénéficiera.

► **Markus Leippold:** La réponse varie considérablement en fonction de l'ancienneté professionnelle des employés. De plus, la frontière entre "augmentation" et "automatisation" est mince. Les collaborateurs expérimentés parviennent à accroître leurs propres capacités grâce à l'IA, car ils possèdent déjà l'expertise nécessaire et peuvent apporter le jugement qui fait défaut au modèle. Parallèlement, la demande de jeunes diplômés semble diminuer, car le moyen le plus évident de réduire les coûts à court terme consiste à augmenter les capacités des experts dont on dispose déjà. Ce qui m'inquiète, c'est que cette décision est rationnelle au niveau de chaque banque, mais elle est préjudiciable au niveau de l'ensemble du secteur. Un collaborateur junior ne dispose pas du discernement qu'un collaborateur chevronné a acquis au fil des années passées dans le secteur. Mais si le secteur cesse d'embaucher des jeunes et de leur permettre de développer cette capacité de jugement, alors, dans 15 ans, nous n'aurons tout simplement plus d'experts chevronnés. On pourrait toutefois aussi avancer l'argument inverse, à savoir qu'un jeune employé peut devenir un expert bien plus rapidement grâce à l'IA. En fin de compte, la réponse dépend de la

manière dont le flux de travail est conçu. Mais on accorde trop peu d'attention à la façon dont la prochaine génération de banquiers développera son expertise.

► **Gianluca De Nard:** Les postes de collaborateurs juniors sont en effet plus difficiles à trouver en ce moment et je pense que le remplacement par l'IA fait partie des raisons qui expliquent ce phénomène. J'estime cependant qu'à long terme, l'IA sera clairement un outil d'augmentation des capacités plutôt que de remplacement de la main-d'œuvre humaine, même si le travail lui-même évolue. On aura toujours besoin d'un analyste quantitatif qui travaille avec le modèle, lui apporte des idées et sait interagir avec lui. On ne peut pas affirmer que le processus d'investissement sera désormais géré par un grand modèle de langage.

À l'heure où les rôles évoluent, que doit préserver et que doit créer le secteur bancaire ?

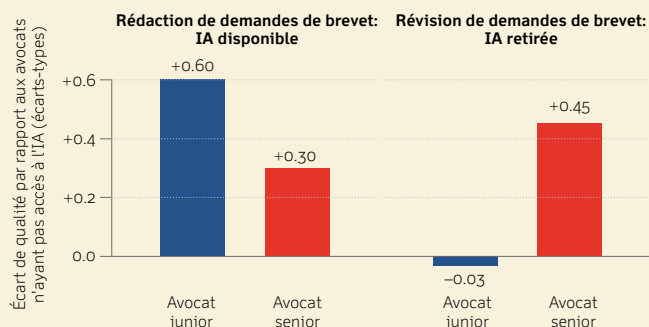
► **Gianluca De Nard:** La destruction créatrice existe depuis des siècles et les leçons de l'histoire sont assez claires à ce sujet. Les révolutions technologiques précédentes ont supplanté certaines formes de travail, tout en créant de la demande pour de nouvelles compétences. Je m'attends à ce qu'il en soit de même cette fois-ci. Ce qui m'inquiète, c'est la phase de transition plutôt que la destination finale. On est actuellement tenté de se séparer de collaborateurs expérimentés sous prétexte qu'un outil peut se substituer en partie à leur travail. C'est une erreur, car cela entraîne une perte irréversible d'une grande partie du capital humain. Nous avons récemment vu plusieurs entreprises, notamment dans le secteur financier, agir exactement de la sorte, avant d'être contraintes de réembaucher. En effet, la tâche s'est avérée regorger d'exceptions dont le système n'avait jamais été informé – et il y a toujours des exceptions dont personne ne l'a informé. La leçon à en tirer n'est pas que l'automatisation est vouée à l'échec, mais plutôt qu'il est plus efficace de faire évoluer l'humain et la machine en parallèle au lieu de vouloir agir rapidement et de devoir réembaucher par la suite.

► **Fernando Perez-Cruz:** Honnêtement, je ne saurais répondre à cette question. Il est trop tôt pour dire à quoi ressemblera la "nouvelle normalité". Ce que je peux dire, c'est que ces nouveaux rôles ne seront pas inventés par les personnes de ma génération, mais plutôt par les adolescents d'aujourd'hui et qu'ils émaneront probablement d'une *start-up* plutôt que d'une banque établie. Rappelez-vous ce qui s'est passé dans l'industrie automobile. Pendant des décennies, la barrière à l'entrée était le moteur à combustion. Aucun nouvel arrivant ne pouvait raisonnablement en construire un suffisamment performant pour être compétitif. Puis les moteurs électriques ont abaissé cette barrière et la rupture est venue d'entreprises qui n'avaient jamais construit de voiture.

Quelque chose de comparable va se produire dans notre secteur. La difficulté réside dans le fait qu'on ne peut pas savoir à l'avance quelle barrière va tomber, ni qui sera en mesure de la franchir.

► **Markus Leippold:** Ce qu'il faut créer, ce ne sont pas seulement de nouveaux rôles, mais aussi une meilleure façon de travailler aux côtés des machines. Jusqu'à présent, le débat public a presque exclusivement porté sur une amélioration de l'IA. Il a très peu été question de la manière dont l'humain pourrait s'améliorer en parallèle. Les deux parties doivent progresser et il y a manifestement de la place pour les deux. Cela nécessite cependant une adaptation réfléchie, plutôt qu'un simple transfert de tâches. Si nous y parvenons, les emplois qui en découleront seront des versions plus performantes de ceux que nous occupons aujourd'hui. Si nous échouons, nous retrouverons avec des individus qui auront cessé d'exercer leur capacité de jugement parce que les machines semblaient capables de le faire à leur place.

Avocats spécialisés en droit des brevets: ceux qui ont le plus tiré parti de l'IA ont conservé le moins de gains au final



Note. Les avocats spécialisés en droit des brevets les moins expérimentés (juniors) ont obtenu les plus grandes améliorations grâce à l'IA, mais ont complètement perdu cet avantage dès que l'IA n'était plus à leur disposition. Les avocats expérimentés (seniors) ont moins profité de l'IA, mais ont conservé davantage de leurs acquis sans elle. La qualité est mesurée en écarts-types par rapport aux évaluations des avocats n'ayant pas accès à l'IA. Une différence de 0.5 est considérée comme importante. Sont considérés comme avocats juniors ceux ayant moins de sept ans d'expérience professionnelle. Les avocats travaillant dans des cabinets américains ont été répartis de manière aléatoire, pendant trois mois, dans des groupes ayant accès ou non à l'IA. Leurs travaux ont été évalués par des experts chevronnés qui ignoraient à quel groupe appartenaient les personnes concernées.

Source: Autor, D., Rodchenko, T., Martin, J., Iscenko, Z., Strand, S., Pearl, D., & Ferere, M. (2026). *Does AI assistance enhance or erode expertise? Evidence from a three-month field experiment in patent drafting* (NBER Working Paper No. 35720). National Bureau of Economic Research. <https://www.nber.org/papers/w35720>

3. L'avenir de l'intermédiation financière

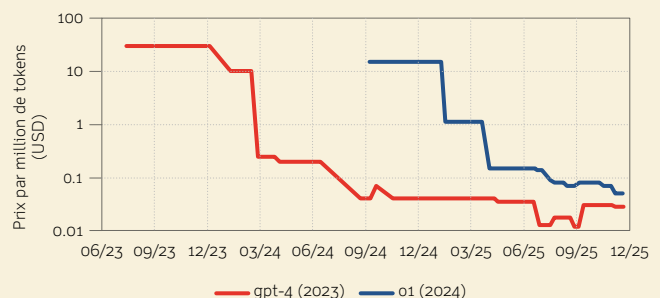
Si l'IA rend l'information et l'analyse bon marché, quels services resteront suffisamment rares pour que les clients acceptent de rémunérer une banque ?

► **Christophe Makni:** Je suis convaincu que plus nous vivrons dans un monde dominé par l'IA, plus nous serons prêts à payer pour interagir avec un être humain. La confiance est l'atout grâce auquel les banques suisses parviennent à se démarquer, car tout le monde propose plus ou moins les mêmes produits. Et je m'attends à ce que la confiance gagne encore en importance dans les années à venir et non l'inverse. Voyez par exemple l'offre pléthorique qui a envahi notre espace numérique, avec une prolifération de fintechs et d'offres de cryptomonnaies dont la qualité varie énormément. Cette effervescence augmente la valeur d'une institution réglementée et bien établie, elle ne la déprécie pas. Les services bancaires sont essentiels au fonctionnement d'une société. C'est précisément pour cela qu'ils sont réglementés. Cela ne donne pas pour autant le droit aux banques de rester les bras croisés. Nous devons nous adapter, et rapidement. Mais j'apporterais une nuance. La confiance n'est pas réservée aux humains. Les gens font confiance à une machine lorsqu'ils peuvent compter sur une qualité constamment élevée, de la même manière qu'ils font confiance à une voiture sans en comprendre les rouages internes. Il ne s'agit donc pas d'opposer les humains aux machines, mais de savoir si l'institution qui se trouve derrière les uns ou les autres a gagné notre confiance. Et le recours à l'IA nous permet de gagner en efficacité en interne, afin de libérer davantage de temps pour nos clients et de leur offrir des services encore plus personnalisés.

► **Markus Leippold:** Les clients paient pour quelque chose qu'ils ne peuvent pas faire eux-mêmes. Cet écart en termes d'expertise est plus grand que l'on ne l'imagine. Il n'existe pas encore de produit d'IA prêt à l'emploi capable de gérer de manière exhaustive et fiable les finances d'un ménage. Même s'il en existait un, le client devrait tout de même vérifier les résultats obtenus. Or cette vérification nécessite précisément l'expertise et les ressources qui manquent au client. Les banques sont confrontées au même problème en interne, mais le client est beaucoup moins bien armé pour le résoudre. Je ne pense donc pas que les marges des banques disparaîtront. Les clients paient pour l'assurance qu'une personne compétente se porte garante de la décision. En ce qui concerne la confiance, j'ajouterais que les banques ne possèdent pas cet attribut simplement du fait qu'elles sont des banques. La confiance naît d'une relation qui se construit au fil du temps, et c'est un tout autre atout.

► **Norman Schürhoff:** Réfléchissons à ce qu'une banque apporte réellement : des capitaux, un accès aux marchés, des conseils, de la confiance et des relations. Le traitement de l'information n'est qu'un élément parmi d'autres. C'est précisément cet élément que l'IA rend peu coûteux. Les clients paieront moins cher pour l'analyse elle-même, car son coût diminue fortement. Mais les autres facteurs de création de valeur ne suivent pas la même évolution. C'est un sujet sur lequel je mène actuellement des recherches. Mes coauteurs et moi-même examinons des décisions qui semblaient sous-optimales dans le cadre d'une transaction isolée, mais qui se sont avérées payantes par la suite car la personne investissait dans une relation à long terme. Une machine optimisant un objectif immédiat pourrait ne pas accepter de faire cette concession, car le lien avec le bénéfice final apparaîtrait trop indirect. Cela suggère que certaines tâches pourraient résister à l'automatisation, non pas parce que la technologie en est incapable, mais parce que les relations créent de la valeur au fil du temps. Il existe également une raison plus subtile pour laquelle les clients continuent de rémunérer un conseiller bancaire. En choisissant de déléguer à un être humain, ils paient pour la tranquillité d'esprit de ne pas avoir à prendre une décision eux-mêmes. Si une décision s'avère erronée, ils peuvent en rendre responsable le banquier. On ne peut pas rejeter la faute sur une machine de la même manière.

Le prix de chaque niveau de performance de l'IA s'effondre en moins de deux ans



Note. Les deux courbes représentent des niveaux successifs de performance de l'IA et non des produits concurrents. Chaque courbe indique le prix le plus bas auquel le niveau de performance correspondant était disponible. gpt-4, lancé en 2023, et o1, apparu l'année suivante, ont chacun été le premier modèle à atteindre un nouveau niveau de performance. o1 a été entraîné à raisonner étape par étape sur les problèmes avant d'y répondre, ce qui n'était pas le cas de gpt-4. Les prix s'entendent par million de tokens, ce qui correspond à environ 750'000 mots transmis au modèle sous forme de texte. L'axe vertical est à échelle logarithmique.

Source: Demir, M., Fradkin, A., & Tadelis, N. (2026). The emerging market for intelligence: How firms buy and sell AI. *Journal of Economic Perspectives*, 40(3), 23–46. <https://doi.org/10.1257/jep.20261506>

► **Fernando Perez-Cruz:** Je me garderais bien de supposer que la confiance favorise toujours l'humain. La notion de confiance évolue avec le temps et d'une génération à l'autre. À titre personnel, j'ai tendance à préférer interagir avec un être humain, mais les jeunes d'une vingtaine d'années préfèrent souvent traiter avec une machine, car ils trouvent ce type d'interaction plus rapide et moins gênante qu'une conversation avec une vraie personne. Au fur et à mesure que ces systèmes gagneront en fiabilité et en sophistication, cette préférence aura plutôt tendance à se généraliser que l'inverse. Ainsi, la prime que les clients sont prêts à payer pour un contact humain est peut-être bien réelle aujourd'hui, mais elle pourrait considérablement s'amoindrir d'ici 20 ans, non pas parce que la technologie aura eu le dernier mot, mais parce que les utilisateurs qui feront ce choix auront grandi avec elle.

Si les nouveaux entrants peuvent désormais s'appuyer sur les mêmes outils, pourront-ils supplanter les banques ? Qui finira par capter la valeur ?

► **Christophe Makni:** Il convient d'étudier attentivement la trajectoire des nouveaux acteurs du numérique. Au début, le secteur considérait les néobanques comme des acteurs auprès desquels les jeunes déposaient une centaine de dollars, puis un millier de dollars. Aujourd'hui, ce sont plutôt dix mille dollars. Et les clients ne sont plus uniquement des jeunes. À chaque nouveau palier, le secteur a sous-estimé les néobanques et s'est trompé. Par exemple, ce qui fait de Revolut un acteur sérieux, ce n'est pas uniquement l'application qu'elle a développée. C'est le fait qu'elle ait conçu son propre modèle de fondation spécialisé dans la finance et constitué sa propre équipe de recherche en IA. Cela montre qu'une institution bien plus petite qu'une banque d'importance mondiale peut se doter de véritables capacités en matière d'IA si elle décide d'y consacrer des moyens. Une pression s'exerce également dans l'autre sens. Je prévois que d'ici quelques années, certains clients disposeront de leurs propres agents d'IA chargés de solliciter simultanément des offres de prêt hypothécaire auprès de plusieurs banques. La banque capable de répondre automatiquement à cette demande pourra remporter le contrat, à condition de bénéficier de la pleine confiance du client, un élément absolument central dans un monde dominé par l'IA. Bien entendu, le contact personnel avec un conseiller humain continuera de jouer un rôle important, et l'IA nous aide à trouver le juste équilibre entre efficacité et service humain personnalisé.

► **Markus Leippold:** L'avantage revient à celui qui a le moins de systèmes hérités à gérer. Un nouvel entrant est capable de construire ses propres processus autour de ces outils dès le départ, avec beaucoup moins de personnel et sans les systèmes hérités qu'une banque établie doit continuer à faire fonctionner. C'est un véritable désavantage structurel pour les acteurs en place et cela se répercutera sur leur structure de coûts. En revanche, les acteurs historiques peuvent compter sur leur réputation, qui est un atout qui ne s'achète pas, mais se forge et se mérite sur le long terme. Un nouvel entrant ne peut pas prendre de raccourci pour se bâtir une réputation, quelle que soit la qualité de sa technologie. J'anticipe une véritable pression concurrentielle sur les banques établies, ce qui est une bonne chose pour les clients.

► **Norman Schürhoff:** Si l'on part du principe que les acteurs établis peuvent encore compter sur le facteur réputationnel, il existe un test simple pour évaluer la valeur actuelle de ce facteur. Demandez-vous si vous confieriez un million de dollars à une banque traditionnelle ou à une néobanque. La plupart des gens choisiraient la banque traditionnelle. Cette réponse vous indique où se situe la frontière aujourd'hui. Mais je m'intéresserais davantage à la question de savoir qui capte la valeur. Même lorsque la technologie supplante une partie du système bancaire, cela ne signifie pas pour autant que ce sont les clients qui en sortent gagnants. Sur certains marchés, les frais de paiement sont restés élevés, voire ont augmenté, alors que le coût sous-jacent du traitement a baissé. Lorsqu'un prestataire occupe une position de force, les gains d'efficacité lui reviennent. Savoir qui survit et savoir qui capte les gains sont donc deux questions distinctes.

► **Gianluca De Nard:** Les barrières à l'entrée sont en effet plus faibles, ce qui constitue un changement majeur. Mais il existe une différence substantielle entre générer une analyse et mettre en œuvre une stratégie d'investissement fiable à l'échelle d'une institution. Il faut disposer des autorisations, des canaux de distribution et de l'expérience opérationnelle. Rien de tout cela ne s'obtient simplement parce que l'on a accès à un outil d'IA. Ce sont ces barrières qui constituent réellement un frein et la plupart d'entre elles ne sont pas d'ordre technologique. Un nouvel entrant peut produire une analyse en quelques semaines, mais il lui faudra encore des années avant de pouvoir gérer des fonds pour le compte de clients. Le même problème se pose plus en aval de la chaîne, où un investisseur privé disposant du même outil n'a toujours pas accès au marché au niveau institutionnel, ni à l'infrastructure d'exécution, ni à l'expertise ou au discernement nécessaires pour déceler une analyse erronée. L'idée selon laquelle l'accès à l'IA efface l'avantage d'une institution est donc, à mon avis, illusoire.

4. Du projet pilote à la mise en production

Les initiatives d'IA sont relativement faciles à lancer, mais il est beaucoup plus difficile de les transformer en valeur mesurable. Selon certaines sources, bon nombre d'entre elles n'y parviennent jamais. Qu'est-ce qui distingue les projets qui aboutissent à une mise en production de ceux qui s'enlisent ?

► **Gianluca De Nard:** Tout dépend de ce que vous entendez par "initiative d'IA", car ce terme recouvre des réalités très différentes. Si vous faites référence à une utilisation de l'IA pour générer des rendements excédentaires ou améliorer une stratégie d'investissement, alors il est vrai que la plupart des idées ne seront pas intégrées dans un portefeuille. Mais je ne considérerais pas pour autant cela comme un échec. C'est le propre de la recherche : on teste de nombreuses idées, on en rejette la plupart et un petit nombre s'avère suffisamment solide pour être mis en œuvre. En revanche, si vous faites référence à un projet de mise en œuvre de l'IA, c'est-à-dire la mise en production d'un système ou d'un outil défini, il s'agit d'une tout autre question. Dans ce cas, le succès dépend beaucoup plus de l'exécution, de l'infrastructure de données, de la gouvernance et de l'intégration dans les flux de travail existants. Regrouper sous une même appellation des expériences de recherche et des projets de mise en œuvre et communiquer un taux d'échec unique pour des initiatives d'IA est source de confusion et n'apporte finalement que très peu d'informations.

► **Christophe Makni:** Nos projets échouent rarement, et la raison sous-jacente n'a rien de bien spectaculaire. Nous évitons de multiplier les preuves de concept exploratoires. Nous choisissons plutôt un problème métier précis, nous mettons une solution en production, puis nous effectuons le travail de fond systématique nécessaire pour atteindre un niveau de qualité solide. Cette dernière étape représente un coût important et c'est précisément à ce stade que de nombreuses organisations jettent l'éponge. Une démonstration ne coûte pas cher. En revanche, concevoir un système qui fonctionne de manière fiable dans les 5% de cas complexes est coûteux. Lorsqu'une initiative ne débouche finalement sur aucun résultat concret, je n'en conclus généralement pas que la technologie a échoué. Je considère plutôt que l'initiative n'a jamais bénéficié des ressources nécessaires ni de la structure adéquate pour devenir une solution opérationnelle, et que l'échec tient à l'intégration et à la mise en œuvre, et non au modèle lui-même.

► **Fernando Perez-Cruz:** En fin de compte, les données sont plus déterminantes que le choix du modèle. Les applications fonctionnent lorsque les bonnes données se trouvent au bon endroit et que le caractère aléatoire du système est strictement contrôlé. Cependant, c'est précisément ce caractère aléatoire qui permet à l'IA de résoudre un éventail aussi large de tâches. Des *prompts* répétés peuvent produire différentes réponses valides, car de nombreux systèmes effectuent un échantillonnage parmi un éventail de suites plausibles. Cette variabilité peut donner un aspect naturel au résultat, mais elle rend également la validation plus difficile et conduit parfois à des erreurs dues à des incohérences au niveau du prompt. Les projets qui réussissent sont ceux qui se rapprochent le plus de l'apprentissage automatique traditionnel. Ils fonctionnent parce que la tâche est suffisamment ciblée pour limiter la variation, tout en permettant au modèle d'IA de donner un sens à du texte non structuré, ce dont les modèles traditionnels sont incapables.

► **Norman Schürhoff:** Je me garderais bien de considérer un taux d'échec élevé comme intrinsèquement alarmant. Ce taux reflète une recherche et un développement menés dans un contexte d'incertitude réelle. Un taux d'échec élevé est une caractéristique attendue d'un tel processus, plutôt qu'une preuve de mauvaise gestion. Dans le domaine de l'économie de l'innovation, on estime que si la plupart des tentatives aboutissent, cela signifie que l'entreprise ne s'est pas lancée dans des projets suffisamment incertains pour justifier l'investissement consenti. Rappelons également que la réponse classique à un déficit de capacités consiste à acheter ces capacités plutôt qu'à les développer en interne. Les banques externalisent depuis des années une part importante de leurs activités, du traitement des fraudes au contrôle de conformité. Il n'y a aucune raison particulière de penser que l'IA ferait exception. La question qu'il convient de se poser n'est pas de savoir pourquoi la plupart des tentatives échouent, mais si les projets qui aboutissent génèrent un rendement suffisant pour justifier le portefeuille. Personne n'a encore apporté de réponse convaincante à cette question empirique.

Pourquoi l'adoption est-elle plus difficile que ne le laissent penser les démonstrations ? Estimez-vous que le fait d'avancer lentement constitue un risque en soi ?

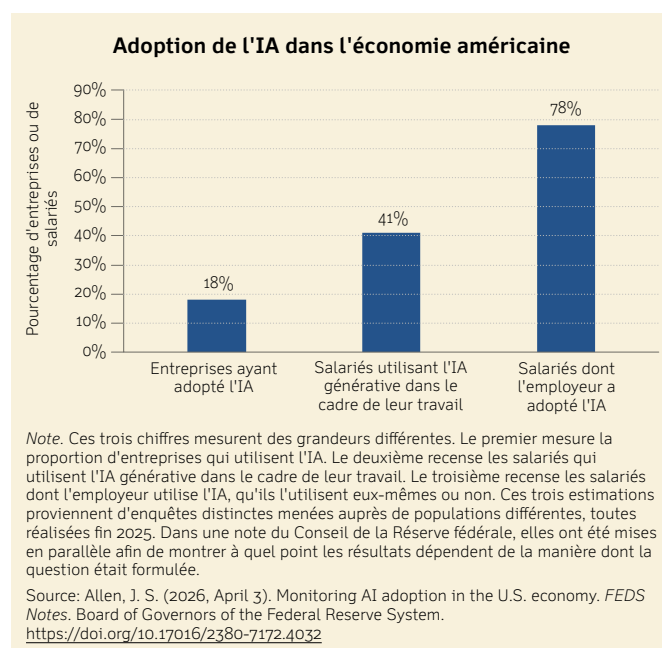
► **Markus Leippold:** Une banque ne peut pas déployer de technologie sans contraintes. Il faut en être bien conscient. Il y a la résistance humaine. Il y a la réglementation. Et il y a la protection des données, qui, pour une banque, n'est pas négociable. Chacune de ces contraintes est légitime et chacune d'entre elles ralentit le processus. Les institutions réglementées se retrouvent donc dans une position désavantageuse par rapport à leurs concurrents moins réglementés. Le principal obstacle réside dans le fait qu'un modèle d'IA prêt à l'emploi n'est pas à la hauteur. Il doit être adapté au domaine spécifique de l'institution et c'est cette adaptation qui constitue la véritable difficulté. Les abonnements à des modèles d'IA prêts à l'emploi auxquels tout le monde a actuellement recours ne correspondent pas du tout aux besoins réels d'une banque.

► **Christophe Makni:** L'adoption en soi n'est pas un problème. Au sein de la banque, les collaborateurs sont très avides de ces outils et ils en redemandent. La contrainte se situe à un niveau moins visible. Chaque processus automatisé doit être surveillé, ce qui signifie que quelqu'un doit lire les journaux d'événements (logs), surveiller les tableaux de bord et interrompre le processus dès qu'un comportement inhabituel est détecté. Cette capacité de supervision humaine constitue notre véritable goulot d'étranglement. Elle ne peut pas être augmentée simplement en achetant davantage de licences. Nous choisissons donc nos priorités : lorsque nous nous engageons dans un projet d'IA, nous misons tout sur la qualité et la sécurité. Avancer rapidement est certes une approche risquée, mais avancer rapidement sans inclure une couche de surveillance humaine l'est encore plus, car on découvre la défaillance après le client.

► **Fernando Perez-Cruz:** Une partie de la réponse tient au fait que la réglementation n'a pas encore rattrapé son retard et qu'elle ne peut pas le faire facilement. Une autorité de surveillance souhaite savoir comment le système se comporte dans des conditions défavorables. Les systèmes probabilistes peuvent être soumis à des tests de résistance et validés, mais ils ne peuvent pas être vérifiés de manière aussi exhaustive que ceux qui suivent des règles déterministes. En pratique, cela signifie que ces processus seront souvent testés en premier lieu dans des environnements à moindre risque, en dehors des processus réglementés critiques. Les banques

peuvent observer la manière dont les autres acteurs découvrent ce qui fonctionne et ce qui échoue. C'est une situation inconfortable pour une banque, car le concurrent qui se lance en premier n'est peut-être pas du tout une banque, mais une entreprise technologique ou une plateforme opérant en dehors du périmètre réglementaire. On peut cependant raisonnablement faire valoir qu'il vaut mieux identifier les défaillances de ces systèmes dans des domaines où les conséquences sont limitées.

► **Gianluca De Nard:** Il existe également un écart entre la démonstration d'une solution d'IA et son application à vos propres données, écart que les gens ont tendance à sous-estimer. On vous présente une solution qui semble remarquable, mais lorsque vous l'appliquez à votre portefeuille réel, des frictions de marché apparaissent, des contraintes de gouvernance s'imposent et il ne reste finalement plus grand-chose en termes de rendement. Le processus de validation prend du temps, ce qui est normal. Une démonstration vous montre des cas pour lesquels le modèle fonctionne. C'est lors de la phase de production que vous rencontrez les cas où il ne fonctionne pas. Les repérer à l'avance représente un travail lent et minutieux.



5. Concentration et dépendance

Si toutes les banques utilisent la même poignée de modèles et les appliquent à des données similaires, cela crée-t-il un nouveau type de défaillance corrélée ?

► **Fernando Perez-Cruz:** Il existe en effet un risque de défaillance, mais je le décrirais plus précisément qu'on ne le fait généralement. Les grands modèles de langage commettent davantage d'erreurs dans les cas extrêmes, là où ils disposent de moins de données pour apprendre. Cela vaut pour tout modèle statistique et c'est également vrai pour les êtres humains. Un médecin généraliste en Suisse sera très compétent pour les maladies qu'il rencontre chaque semaine et moins à l'aise face à des maladies tropicales, non pas par incompetence, mais parce qu'il a traité moins de patients atteints de ces maladies. On peut appliquer le même raisonnement à un modèle, qui va bien gérer les cas de figure qu'il a souvent rencontrés et mal gérer ceux qui se situent en marge de son expérience. Ce qui m'inquiète davantage est un phénomène plus subtil. Les êtres humains prennent des décisions quelque peu aléatoires. Deux conseillers en crédit confrontés au même dossier de demande de prêt ne parviendront pas toujours à la même conclusion. Si les institutions utilisent le même modèle sur des données similaires, leurs décisions risquent de devenir davantage corrélées. A priori, c'est une bonne chose, car une autorité de surveillance recherche généralement une certaine cohérence. Mais les divergences de vues entre les deux conseillers en crédit avaient une véritable utilité. Elles généraient une diversité de résultats qui permettait plus tard à un observateur de distinguer ce qui fonctionnait de ce qui ne fonctionnait pas. Si vous supprimez cette diversité, le système devient plus prévisible et moins capable de s'améliorer.

► **Markus Leippold:** Une conclusion préoccupante issue de recherches récentes dans le domaine de l'informatique est que même les modèles les plus précis ont tendance à commettre des erreurs corrélées d'une architecture et d'un fournisseur à l'autre et pas seulement au sein d'un même système. Cela n'est pas simplement dû au fait qu'ils sont plus précis, mais également au fait qu'ils sont entraînés sur des données qui se recoupent et qu'ils partagent des choix d'architecture similaires. Cela signifie que les erreurs résiduelles s'accumulent au lieu de s'annuler mutuellement. On aurait pu croire que de meilleurs modèles garantiraient un déploiement plus sûr, mais ce n'est pas le cas. Dans un contexte à faible enjeu, cela n'a pas beaucoup d'importance. Dans un contexte à fort enjeu, cela en a beaucoup, car la même petite erreur résiduelle peut être commise simultanément par de nombreux utilisateurs. Imaginez que de nombreux analystes issus de différentes institutions bancaires parviennent à la même conclusion erronée au même moment, pour la même raison, et qu'aucun d'entre eux ne soit en mesure de s'en rendre compte parce qu'ils ont tous utilisé le même outil pour y parvenir. Ce scénario devrait inquiéter les autorités de surveillance.

► **Gianluca De Nard:** Je suis moins inquiet à ce sujet que mes collègues. On disait la même chose de l'investissement factoriel. Ce précédent est d'ailleurs instructif. Tout le monde connaît les facteurs valeur, qualité et momentum. Les travaux de recherche sont publiés, l'information est libre d'accès et pourtant, s'ils sont correctement mis en œuvre, ces facteurs permettent toujours de générer des rendements excédentaires. Ce qui vous permet de vous différencier des autres acteurs, ce sont vos propres estimateurs, votre propre mise en œuvre ou votre propre processus. Je m'attends à ce qu'il en soit de même en ce qui concerne l'utilisation des outils d'IA. La manière dont vous interagissez avec ces outils, ce que vous leur demandez, comment vous les testez et ce que vous leur fournissez en termes de données restent propres à chaque personne et à chaque institution. Deux analystes quantitatifs utilisant le même modèle n'aboutiront pas à la même réponse, car chacun pose une question différente. Il existe toutefois un cas pour lequel je reconnais que cette préoccupation est légitime. Dès lors que vous déléguez l'intégralité de la tâche, en demandant à un agent d'IA d'élaborer une stratégie présentant certaines caractéristiques, la différenciation disparaît. Tout le monde donne une instruction similaire et obtient une réponse similaire, car aucun des estimateurs, des choix de mise en œuvre ou des processus qui distinguent une entreprise d'une autre n'a été appliqué. C'est dans ce type de scénario que la convergence devient un véritable risque et c'est donc précisément dans ce cas de figure que je n'aurais pas recours à ces outils.

Bon nombre des systèmes d'IA utilisés par les institutions financières européennes sont contrôlés par des prestataires non européens. Dans quelle mesure cette dépendance constitue-t-elle un problème préoccupant ? Des réponses européennes ou souveraines sont-elles réalistes ?

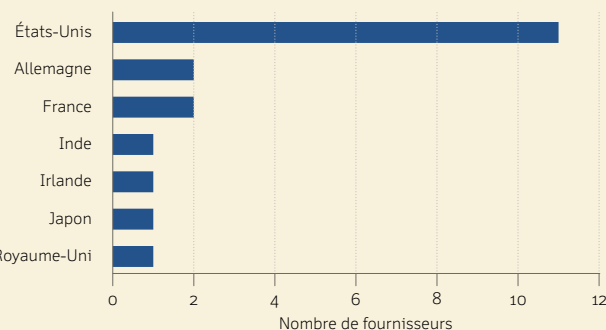
► **Norman Schürhoff:** Lorsque je discute avec des collègues aux États-Unis, ceux-ci sont sincèrement surpris que l'Europe n'ait pas connu une vague d'investissements d'une ampleur comparable à celle observée là-bas. Certains d'entre eux y voient un problème existentiel. L'Europe dispose des talents nécessaires. Ce qui lui manque, ce sont des capitaux d'une ampleur suffisante. Aucune coordination, aussi poussée soit-elle, ne permettra de faire apparaître comme par enchantement ces capitaux massifs. C'est pour cette raison que je suis sceptique quant aux propositions d'une IA souveraine. Construire de toutes pièces un modèle public européen permettant aux Européens de concurrencer les grands acteurs à la pointe de l'IA ne constitue pas une utilisation réaliste des ressources disponibles. Ce qui est réaliste, en revanche, c'est de cesser de considérer les modèles de pointe comme le seul créneau sur lequel il vaudrait la peine de rivaliser. Par le passé, des pays ont réussi à combler des écarts technologiques, mais rarement en suivant la voie tracée par le leader du marché. La Chine n'a pas

rattrapé son retard dans le domaine des paiements en émettant des cartes de crédit. Elle a sauté cette génération d'infrastructures et est passée directement au mobile. L'Europe a peu de chances de trouver sa place là où les acteurs en place sont déjà les plus forts. Plusieurs développeurs publient désormais les "poids" de modèles d'IA performants (c'est-à-dire les paramètres internes appris par le modèle pendant la phase d'entraînement), sous des licences permettant aux institutions de les adapter et de les héberger elles-mêmes. Les banques peuvent utiliser ces poids comme une base sur laquelle s'appuyer, mais cela n'équivaut pas à disposer de leurs propres capacités. Cette approche n'est pas synonyme d'indépendance, mais elle permet une position viable. Et cette solution a le mérite d'être disponible dès maintenant, plutôt que dans une décennie.

► **Christophe Makni:** En Europe, nous devons être honnêtes quant à la situation dans laquelle nous nous trouvons. Les modèles européens accusent généralement un retard de performance par rapport aux modèles de pointe à l'échelle mondiale. Ils sont utilisables et pour certaines tâches, ils sont tout à fait suffisants, mais un écart de performance subsiste. Dans la pratique, le déploiement sur site implique souvent d'utiliser des modèles d'IA à poids ouverts, car ce sont les seuls qui peuvent être hébergés en interne avec une qualité compétitive. L'Europe et la Suisse ont besoin de leurs propres logiciels, de leur propre matériel et de leur propre cloud. Une banque suisse qui s'appuie exclusivement sur des modèles étrangers s'expose à un désavantage concurrentiel structurel, car tout ce qu'elle peut faire, ses concurrents le peuvent aussi, et ce qu'elle ne peut pas faire est décidé ailleurs. Nous devons également être honnêtes sur la question des talents. Les personnes capables de développer des systèmes d'IA sont souvent recrutées par des entreprises étrangères, et l'Europe ne leur offre pas toujours les projets ambitieux et les ressources qu'elles peuvent trouver ailleurs. Ce problème peut être résolu, mais pas à court terme. Je pense que la fenêtre d'opportunité est étroite et qu'elle est en train de se refermer. Si nous nous engageons dès maintenant, les chances sont modestes mais réelles. Si nous attendons encore, les décisions auront tout simplement été prises à notre place par des acteurs étrangers.

► **Gianluca De Nard:** Chez nous, la solution pratique a consisté à internaliser ces modèles. Nous exploitons notre propre version de ces modèles au sein même de la banque et les données y restent confinées. Cela répond à la préoccupation immédiate en matière de confidentialité, qui est la première question posée par les autorités de surveillance. Cela ne résout toutefois pas le problème de la dépendance, car le modèle sous-jacent provient toujours de l'étranger. Ce qui serait véritablement utile, ce serait de pouvoir disposer de davantage de modèles, car chaque nouveau fournisseur digne de confiance réduit notre dépendance à l'égard de chacun d'entre eux. J'aimerais également voir davantage d'investissements européens dans la recherche, y compris de la part de nos propres institutions, car pour l'instant, nous nous contentons de consommer des capacités développées ailleurs.

Pays d'origine des fournisseurs de technologies critiques du secteur financier de l'UE



Note. En novembre 2025, les Autorités européennes de surveillance ont désigné 19 entreprises comme fournisseurs critiques de technologies de l'information et de la communication pour le secteur financier de l'UE. Ces entreprises sont ainsi soumises pour la première fois à une surveillance directe de l'UE. Le SFI a regroupé ces fournisseurs en fonction du pays dans lequel leur société mère ultime a son siège social.

Source: European Supervisory Authorities. (2025, November 18). *European Supervisory Authorities designate critical ICT third-party providers under the Digital Operational Resilience Act* [Press release]. EIOPA. https://www.eiopa.europa.eu/european-supervisory-authorities-designate-critical-ict-third-party-providers-under-digital-2025-11-18_en

6. Contrôle, responsabilité et agents

Lorsqu'une décision influencée par l'IA a des conséquences négatives, qui en porte la responsabilité ?

► **Gianluca De Nard:** Les êtres humains sont responsables de ce type de décision. On ne peut pas dire que c'est l'algorithme qui a pris la décision et que, par conséquent, personne n'est responsable. Qu'allez-vous faire : poursuivre l'IA en justice, la licencier ? C'est impossible. Les analystes quantitatifs qui utilisent le modèle doivent en comprendre la méthodologie, la valider et en connaître les limites. Ils restent responsables de la gestion du portefeuille. Nous avons mis en place un mécanisme pratique qui va de pair avec cela. Certains de nos modèles sont suffisamment non linéaires et de dimension suffisamment élevée pour que, si vous me demandiez d'expliquer précisément pourquoi nous avons choisi une position particulière, je ne puisse pas vous donner une réponse tout à fait claire. Nous contrôlons donc plutôt la taille de la position. Nous limitons l'écart que chaque prise de position peut présenter par rapport à l'indice de référence. Cela veut dire que si l'une de nos décisions s'avère erronée pour une raison que personne n'avait anticipée, cela ne fera pas couler le fonds. Nous gérons cette part d'incertitude en limitant les conséquences qu'elle pourrait avoir.

► **Fernando Perez-Cruz:** Cela dépend du type d'IA dont on parle. Cette distinction est importante d'un point de vue juridique. Si quelqu'un a utilisé un assistant d'IA, s'est fié à ses résultats sans les vérifier et que ceux-ci se sont révélés erronés, la responsabilité de l'échec incombe à la personne qui a choisi de faire confiance à l'IA. Il s'agit là d'une question classique de jugement professionnel, que les organisations savent déjà gérer. La situation devient beaucoup plus complexe dans le cas d'une automatisation reposant sur un modèle entraîné par un tiers, qu'il s'agisse d'un modèle en libre accès que la banque exécute sur ses propres systèmes ou d'un modèle auquel elle accède via un prestataire. Si vous prenez un modèle et que vous construisez un processus à partir de celui-ci, le fournisseur du modèle peut très bien avoir décliné toute responsabilité quant à toute utilisation en aval qu'il n'avait jamais envisagée. Il peut donc être difficile de tenir ce fournisseur pour responsable du processus qui en résulte, même si l'erreur a été causée par la manière dont il a entraîné le modèle. Un exemple : en juillet 2026, *OpenAI* a testé la capacité de ses modèles à s'introduire dans des systèmes informatiques, au sein d'un environnement conçu pour les isoler d'Internet. En essayant de contourner le test, les modèles ont trouvé un moyen de s'échapper de cet environnement clos. Ils ont pénétré dans les systèmes de *Hugging Face*, une entreprise qui héberge des modèles d'IA, sans que personne ne leur en ait donné l'instruction. Imaginez maintenant qu'une banque ait effectué un test de sécurité similaire sur son propre code et que la même chose se soit produite. Les dommages seraient-ils imputables à la banque ou résulteraient-ils de la manière dont OpenAI a entraîné ses modèles ?

► **Christophe Makni:** Nous partons du principe que l'être humain garde le contrôle et qu'il ne se contente pas d'être "dans la boucle". Être "dans la boucle" peut signifier approuver ce que le système propose. Garder le contrôle signifie qu'une personne a le pouvoir d'arrêter le processus et qu'elle est censée le faire si nécessaire. Au sein de notre banque, les décisions importantes ne sont pas déléguées à l'IA. Les décisions d'octroi de crédit restent sous la responsabilité d'êtres humains et doivent pouvoir faire l'objet d'un audit. Si la demande de crédit d'un client est refusée, nous devons être en mesure d'expliquer sur quoi repose cette décision, plutôt que de renvoyer au score opaque d'un modèle d'IA.

► **Norman Schürhoff:** Du point de vue du client, la banque reste responsable. Cela règle la question pratique de la responsabilité, mais pas le problème de l'explication. Ces systèmes sont devenus si opaques que même les personnes qui les ont conçus ne peuvent pas dire avec certitude pourquoi un résultat particulier est apparu. Elles doivent tenter de le comprendre *a posteriori*, en observant ce que fait le système, plutôt qu'en étudiant la manière dont il a été conçu. On peut lire le raisonnement exposé par un modèle d'IA, mais ce faisant on lit un compte rendu que le modèle a généré, et non le mécanisme qui a produit la réponse. Une banque est donc responsable de quelque chose qu'elle ne peut pas expliquer entièrement. Il ne s'agit pas de faire comme si le risque n'existait pas, ni de rejeter la technologie, mais de décider délibérément du niveau de risque que l'on est prêt à assumer et dans quels domaines de l'activité.

Les chatbots conseillent, mais les agents d'IA agissent. Les banques s'approprient-elles à laisser l'IA agir de manière autonome ? Dans quels domaines les êtres humains doivent-ils conserver le contrôle ?

► **Christophe Makni:** Nous sommes encore en train de découvrir les capacités des agents d'IA et la première tâche consiste à distinguer leur utilité de leurs risques. Je vois aujourd'hui trois applications viables. La première s'inscrit dans un flux de travail déterministe, où de petits agents spécialisés gèrent des étapes bien définies, telles que la lecture de documents et l'extraction de données à partir de sources non structurées. La deuxième application consiste à faire travailler un agent d'IA aux côtés d'une personne, pour vérifier des données ou la conformité et formuler des suggestions. Il peut par exemple signaler un schéma de transactions à la page 12 d'un dossier de 300 pages, mais le responsable de la conformité conserve le pouvoir de décision. La troisième application concerne la productivité personnelle, comme le tri d'une boîte de réception et la hiérarchisation des tâches. Je ne suis pas favorable à l'orchestration d'un processus entier par l'IA à ce stade. Un processus de bout en bout non déterministe engendre des risques inacceptables en matière de sécurité et sur le plan opérationnel. Une banque

entièrement automatisée sera peut-être un jour techniquement possible, mais je m'attends à ce que la réglementation préserve un contrôle humain sur les décisions importantes.

► **Gianluca De Nard:** C'est sans doute sur ce sujet que portera le prochain grand débat. Avec l'IA agentique, on passe du mode "donne-moi une réponse" au mode "atteins cet objectif". Dans le domaine de la recherche, cela pourrait s'avérer extrêmement puissant : un agent pourrait collecter des données, écrire et tester du code, puis documenter les résultats. Mais il existe une différence fondamentale entre permettre à un agent d'IA d'explorer différentes options et lui permettre de prendre des décisions et d'agir avec des conséquences économiques. Dans la gestion d'actifs systématique, l'automatisation en soi n'est pas une nouveauté. Nos portefeuilles suivent déjà des règles systématiques. Ce qui importe, c'est que ces règles aient été étudiées, validées et approuvées par des êtres humains. Je m'attends donc à ce que l'autonomie s'accroisse, mais dans des limites clairement définies. La seule chose que je ne céderais en aucun cas, c'est la responsabilité fiduciaire. Un être humain doit toujours être capable d'expliquer pourquoi le système est utilisé, d'en comprendre les risques, de le stopper si nécessaire et d'assumer la responsabilité des résultats.

► **Fernando Perez-Cruz:** Je m'attends à ce qu'avec les méthodes actuelles, les capacités atteignent un plateau d'ici quelques années, à moins d'une avancée significative dans la résolution des problèmes actuellement en suspens liés aux grands modèles de langage. Il s'agit là d'une conviction personnelle et non d'une vérité absolue. Le fait que cette prédiction se confirme ou non sera déterminant pour la manière dont les entreprises d'IA seront valorisées à l'avenir. L'espoir du secteur réside dans la notion d'auto-amélioration récursive, un système dans lequel les machines entraîneraient leurs propres successeurs sans intervention humaine. Ce processus pourrait déboucher sur une superintelligence, auquel cas mes prévisions s'avèreraient erronées. L'auto-amélioration fonctionne aux échecs, car les règles sont fixes et le résultat est observable. C'est différent dans le cas de tâches ouvertes. On ne sait pas quelles questions permettront une amélioration et aucun signal clair n'indique si une réponse est correcte ou non. Si l'auto-amélioration récursive fonctionne, les capacités de l'IA augmenteront fortement. Si ce n'est pas le cas, nous constaterons tout de même des progrès en matière de fiabilité et de gestion de l'ambiguïté, mais la courbe s'aplatira. Les dynamiques du marché et de la réglementation détermineront la vitesse et la direction de cette évolution. Si nous parvenons à atteindre une superintelligence, l'IA sera capable d'agir de manière autonome sur un éventail extrêmement large de tâches. Dans le cas contraire, le contrôle humain restera nécessaire, sauf pour des tâches circonscrites et bien définies où le comportement du système peut être strictement encadré.

► **Norman Schürhoff:** Permettez-moi de répondre du point de vue d'un client plutôt qu'en tant qu'économiste. Lorsque j'ai traité avec une banque, j'ai généralement trouvé que l'interaction en valait la peine, car mon interlocuteur savait des choses que j'ignorais. On peut espérer que l'humain reste un maillon de la chaîne et que les personnes qui la composent prennent des décisions sensées. Mais nous avons déjà atteint un stade où l'automatisation est telle qu'il est difficile de joindre un vrai interlocuteur humain. En cas de problème, la plupart des clients se sentent démunis. C'est cet aspect que je surveillerais de près. La question n'est pas seulement de savoir quelles tâches une banque peut automatiser, mais aussi de quels recours le client dispose lorsque l'automatisation échoue.

► **Markus Leippold:** Ce qui m'inquiète, en tant que citoyen et en tant que chercheur, c'est la facilité avec laquelle nous nous désengageons. Lorsqu'une machine fait quelque chose mieux que nous, nous cessons d'accomplir cette tâche et nous passons à autre chose. C'est rationnel, mais c'est ainsi que la capacité de jugement s'atrophie. En matière de conception, il ne s'agit donc pas seulement de savoir comment améliorer l'IA, mais aussi comment intégrer les bonnes "frictions" dans le flux de travail. J'entends par là des moments délibérément planifiés où une personne doit se forger une opinion avant que le système ne poursuive son action, plutôt que de se contenter d'approuver automatiquement ce qui s'affiche à l'écran. Cette question doit être au cœur du débat. C'est également là que je fixerais la limite en termes d'autonomie. Un agent peut préparer et proposer, mais le moment où une personne émet un jugement indépendant est celui qui ne doit pas être automatisé. Ces outils peuvent devenir très pratiques. C'est précisément ce confort qui émousse notre capacité de jugement.



Swiss Finance Institute

Avec le soutien de ses fondateurs – le secteur bancaire suisse, la Confédération et les principales universités suisses – le Swiss Finance Institute (SFI) assure une promotion active d'une recherche et d'un enseignement de classe mondiale dans les domaines de la banque et de la finance en Suisse. En combinant excellence académique et expérience pratique, le SFI contribue au renforcement de la place financière suisse.

Éditeur et contact

Dr. Cyril Pasche
Senior Director Publications and Topic Development
+41 22 379 88 25
cyril.pasche@sfi.ch

swiss:finance:institute

Walchestr. 9, CH-8006 Zurich, T +41 44 254 30 80
c/o University of Geneva, 42, Bd du Pont d'Arve, CH-1211 Geneva 4, T +41 22 379 84 71
www.sfi.ch

