# INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET AUTOMATISATION:

LEVIERS D'OPTIMISATION DU DISPOSITIF DE CONTRÔLE PERMANENT

# POINTS CLES:

- L'intelligence artificielle et les technologies d'automatisation renforcent l'efficacité opérationnelle et la profondeur analytique du dispositif de contrôle permanent par :
  - L'automatisation des tâches répétitives,
  - L'analyse prédictive,
  - La détection avancée des risques

- Ces technologies offrent d'importants avantages mais présentent également des limites. La gestion des décisions complexes et l'adaptation aux réglementations en constante évolution, soulignent l'importance cruciale de la supervision humaine et du jugement expert.
- L'adoption de bonnes pratiques permettent aux banques de tirer le meilleur parti de ces technologies et s'assurer qu'elles apportent des avantages tangibles tout en tenant compte de leurs limitations.

# INTRODUCTION

Dans un secteur bancaire en constante évolution, le dispositif de contrôle permanent se présente comme un rempart assurant la résilience opérationnelle, le respect des réglementations et l'efficacité dans la gestion des risques. Face à la complexité croissante des réglementations internationales, l'émergence de nouveaux risques et l'accélération de l'innovation technologique, renforcer les mécanismes de contrôle est plus que jamais essentiel.

L'intégration de l'IA et de l'automatisation dans le dispositif du contrôle permanent représente une évolution stratégique vers des pratiques de gestion des risques plus agiles, précises et prédictives. Les mécanismes de contrôle classiques, souvent rigides, chronophages et source d'erreurs, peuvent être transformés par l'intégration de la technologie dans les processus déjà existants, pavant ainsi la voie à des progrès qui promettent non seulement une plus grande efficacité, mais également une compréhension analytique plus poussée des risques opérationnels. Néanmoins, l'adoption de ces nouvelles technologies s'accompagne toujours de défis comme indiqués ci-dessous :

TRANSFORMATION DES CONTROLES CLASSIQUES	VALEUR AJOUTÉE	DEFIS A RELEVER
<ul> <li>Rigides</li> </ul>	Efficacité opérationnelle accrue	<ul> <li>Qualité des données</li> </ul>
<ul><li>Chronophages</li><li>Sources d'erreurs</li></ul>	Détection avancée des risques émergents	<ul> <li>Refonte des processus et des contrôles</li> </ul>
		<ul> <li>Intégration des technologies de pointe dans les SI existants</li> </ul>
		Adaptation au cadre réglementaire évolutif

Figure 1 : Impact transformationnel des technologies et défis à relever

En mettant en œuvre une approche holistique par les processus pour optimiser et rationaliser les processus sous-jacents, les banques peuvent libérer tout le potentiel de l'IA et de l'automatisation en veillant à ce que ces outils n'ajoutent pas de la complexité aux dispositifs existants. En effet, un bon alignement entre nouvelles technologies et techniques de process engeneering, permet aux banques de se préparer efficacement à l'intégration de ces nouvelles technologies tout en rendant leurs dispositifs de contrôle plus robustes, cohérents et réactifs au changement.

Cet article vise à explorer l'impact transformateur de l'IA et des technologies d'automatisation au service du dispositif de contrôle permanent des banques. En s'appuyant sur des exemples concrets, nous souhaitons ainsi montrer un aperçu de leurs avantages, des limites de leur utilisation en terminant par des exemples de bonnes pratiques qui permettent de construire un dispositif de gestion des risques plus résilient et plus efficace. Tout au long de cette exploration, il est crucial de comprendre que l'amélioration du dispositif de contrôle permanent par la technologie est un processus dynamique et continu.



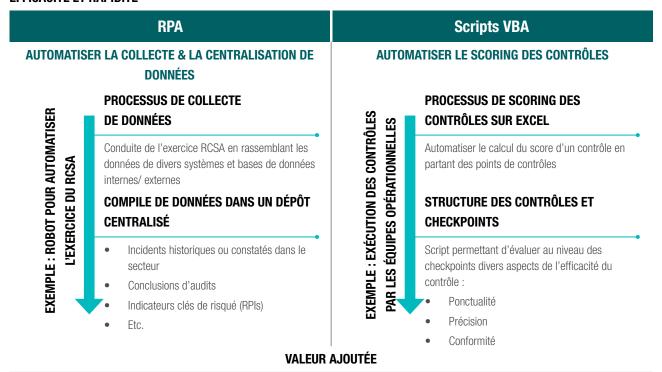
# LA PUISSANCE DE L'AUTOMATISATION ET DE L'IA DANS LA GESTION DES RISQUES

Aujourd'hui, l'IA et l'automatisation révolutionnent les processus bancaires notamment ceux liés à la gestion des risques.

Nous explorons sur la base de cas concrets, comment ces technologies :

- Propulsent l'efficacité et la vélocité opérationnelle
- Analysent les risques avec une précision élevée
- Détectent les nouveaux risques de manière proactive et améliorée

#### **EFFICACITE ET RAPIDITE**



- Réduction de l'effort manuel
- Cohérence et qualité des données assurée
- Accélération du processus RCSA
- Augmentation du temps dédié à l'analyse et aux stratégies d'atténuation
- Conception d'un script pour extraire des ensembles de données (échantillons ou complets), à partir de:
  - Base de données internes
  - Systèmes où les données transactionnelles ou opérationnelles sont stockées
- Calcul automatique des scores pour aider à évaluer l'efficacité du contrôle

Figure 2: Exemples d'utilisation des RPA / VBA

#### **ANALYSE PREDICTIVE ET DETECTION AMELIOREE**

En capitalisant sur des algorithmes de « **Machine Learning**<sup>1</sup> », une banque peut analyser de très larges quantités de données historiques d'incidents pour identifier des tendances qui pourraient indiquer des risques systémiques sous-jacents ou des faiblesses de contrôle.

Par exemple, un modèle IA peut :

- Être entraîné sur des données couvrant une large gamme d'incidents, incluant leurs caractéristiques (par exemple, type, cause, zones impactées), réponses et résultats
- Prédire la probabilité que des incidents similaires se produisent à l'avenir, en fonction des conditions actuelles

- Aller au-delà de la simple analyse des incidents déjà survenus, en scannant des anomalies dans les données opérationnelles pouvant signaler de nouvelles zones de risques émergents (qui n'ont pas encore entraîné d'incidents)
  - Par exemple, si l'IA détecte des motifs inhabituels dans les volumes ou les vitesses de transactions qui s'écartent de manière significative des normes historiques, elle pourrait signaler cela comme un potentiel risque nécessitant une évaluation plus approfondie lors de l'exercice de RCSA.

D'un point de vue pratique, l'intégration de l'IA traditionnelle dans le processus de RCSA implique de :

#### CONSTITUER UN ENSEMBLE DE DONNÉES

- Incidents historiques
- Métriques opérationnelles

#### DÉVELOPPER ET ENTRAINER LE MODÈLE IA

 Equipes de contrôle et Data Scientists pour garantir la précision du profil de risqué et des nuances opérationnelles de la banque

#### REVU ET INTERPRÉTATION DU MODÈLE

 Garantir que les prédictions et les découvertes de l'IA soient intégrées dans le processus RCSA de manière significative et actionnable, selon le principe "Human in The Loop"

Figure 3 : Cadre pratique pour intégrer les modèles de Machine Learning dans les processus opérationnels.

Apprentissage automatique : branche de l'intelligence artificielle qui permet aux systèmes d'apprendre et de s'améliorer à partir de données sans être explicitement programmés pour chaque fâche

**L'IA générative** peut être utilisée pour générer des données synthétiques qui simulent diverses conditions économiques et financières pour effectuer des stress tests.

Contrairement aux modèles d'IA traditionnels qui pourraient s'appuyer sur les tendances de données historiques, l'IA générative peut :

- Créer des ensembles de données entièrement nouveaux représentant des états futurs hypothétiques
  - Ex : scénarios extrêmes mais plausibles qui ne se sont pas encore produits dans l'histoire de la banque
- Tester la résilience du dispositif de contrôle permanent de la banque dans des conditions diverses et imprévisibles
- Simuler l'impact d'un ralentissement économique soudain et sévère sur le portefeuille de prêts de la banque, en prédisant les défauts potentiels et leurs effets sur la santé financière de la banque
- Créer des scénarios où la liquidité du marché se tarit et où des changements soudains des valeurs monétaires se produisent.
  - Ces scénarios synthétiques permettent à la banque d'évaluer l'efficacité de ses contrôles et de ses stratégies d'atténuation des risques dans une gamme de conditions beaucoup plus large que celle qui serait possible en utilisant uniquement des données historiques.

D'autres cas d'usage de l'IA générative au profit des différentes lignes de défense peuvent s'imaginer, comme : les technologies de reconnaissance vocale et de transformation en texte ou de filtrage de documents juridiques permettant d'extraire des données précieuses pour automatiser l'exécution des contrôles à travers d'autres technologies d'automatisation.

Le choix du type de technologie d'automatisation approprié (VBA, RPA, IA traditionnelle ou IA générative) repose globalement sur deux axes critiques :

- Le niveau d'automatisation souhaité : en distinguant les tâches basées sur des règles strictes et celles nécessitant un jugement
- L'impact business potentiel de l'automatisation sur l'efficacité des équipes opérationnelles

Les tâches basées sur des règles relevant des procédures claires et prédéfinies, sont bien adaptées à la RPA et au VBA, offrant des gains d'efficacité directs et élevés avec une faible complexité.

Les tâches nécessitant un jugement, une nuance ou une analyse et une interprétation complexes pourraient bénéficier des capacités avancées de l'IA et de l'IA générative (plus de profondeur et des analyses prédictives plus poussées).

Cette distinction simplifiée aide les banques à aligner stratégiquement leurs choix technologiques avec leurs besoins et objectifs opérationnels, garantissant qu'elles déploient les bons outils d'automatisation pour optimiser l'efficacité et améliorer la prise de décision.

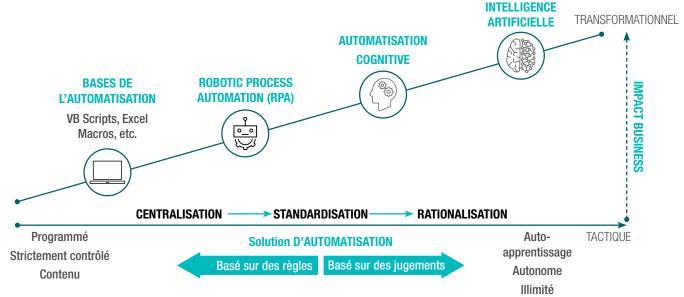


Figure 4 : Framework Capco pour la sélection des technologies d'automatisation appropriées

# QUELS SONT LES LIMITES PRATIQUES DE L'AUTOMATISATION ?

Quels défis pour les technologies d'automatisation et d'intelligence artificielle dans la gestion des risques ? En quoi l'automatisation ne peut se substituer au discernement humain, particulièrement pour interpréter les subtilités réglementaires et analyser de nouveaux risques émergents ?

#### PRISE DE DECISION COMPLEXE

Nous observons, qu'en règle générale, l'IA et l'automatisation excellent dans le traitement et l'analyse de grands volumes de données plus rapidement que les humains. Cependant, ces technologies peinent encore avec la prise de décisions complexes qui nécessitent un jugement et une compréhension nuancée.

Les réglementations, par exemple, impliquent souvent des interprétations qui peuvent varier selon un contexte spécifique. Les responsables de la conformité doivent analyser l'intention

derrière les textes, une tâche que l'IA ne peut pas effectuer telle que nous la connaissons aujourd'hui.

Les systèmes automatisés peuvent signaler des problèmes potentiels de non-conformité mais ne peuvent pas déterminer l'adéquation d'un produit ou service financier complexe avec les réglementations en vigueur.

Autre exemple, l'évaluation des risques. Alors que l'IA excelle dans la prédiction des risques (potentiels), basés sur des données historiques, elle peut ne pas évaluer avec précision les risques nouveaux ou émergents, absents dans les données ayant servi à entrainer le modèle.

Les gestionnaires de la première ligne de défense et les responsables des fonctions devraient s'appuyer sur leur jugement et leur expérience pour évaluer ces nouveaux risques, quelque chose que l'IA est actuellement incapable de répliquer.

#### **CERTAINES LIMITATIONS PAR TYPE DE TECHNOLOGIE**

TECHNOLOGIE	POINTS FORTS	LIMITATIONS	EXEMPLE
VBA	<ul> <li>Facilité de mise en œuvre</li> <li>Automatisation des taches répétitives</li> <li>Amélioration de la productivité</li> </ul>	Dépendance à la structure et à la stabilité des données sous-jacentes	Chaque changement dans le format ou source peut briser les scripts et nécessiterait une intervention et des mises à jours manuelles
RPA	<ul> <li>Automatisation des tâches répétitives et nécessitant un effort manuel significatif</li> <li>Exécution des taches associées à des processus définis et règles spécifiques</li> </ul>	<ul> <li>Difficulté de traiter des tâches relevant de l'interprétation ou du jugement</li> <li>Dépendance à son paramétrage</li> <li>Performance du robot dépend de sa maintenance</li> <li>Coûts opérationnels plus élevés</li> </ul>	Un Robot peut automatiser la vérification des limites de transactions pour la conformité. Avec une nouvelle réglementation, les paramétrages deviennent obsolètes (approbation banque dépasse la nouvelle limite légale)
IA générative	<ul> <li>Création de nouveaux contenus</li> <li>Génération de données synthétiques</li> <li>Génération de prédictions basées sur les motifs appris</li> </ul>	<ul> <li>Non-intégration d'événements rares mais plausibles (comme une pandémie mondiale)</li> <li>Génération des outputs inattendus ou manquant de contexte (hallucination)</li> </ul>	Générer des données synthétiques pour les stress tests, mais la qualité des données générées est fortement liée à la qualité des données reçues en entrée et aux contraintes définies par les utilisateurs

Figure 5 : Points forts et limites des technologies d'automatisation

L'intégration de l'IA et des technologies d'automatisation dans les systèmes existants présente plusieurs défis complexes. Pour réussir, cette intégration nécessite une actualisation approfondie des systèmes et processus actuels afin de les rendre compatibles avec les technologies avancées, un effort qui exige des investissements significatifs en temps, compétences humaines, et ressources financières.

Nous proposons d'explorer certaines pistes pour surmonter ces limites :

- RENFORCEMENT DE LA SUPERVISION HUMAINE :
  - en mettant en œuvre un modèle hybride où l'IA et l'automatisation augmentent la prise de décision humaine plutôt que de la remplacer. Pour les décisions critiques, assurez-vous qu'il y ait des connaisseurs pour examiner les recommandations de l'IA et que les systèmes sont conçus pour escalader les décisions complexes aux bons interlocuteurs

- IA TRANSPARENTE: en investissant dans le développement et l'utilisation de systèmes IA qui offrent des explications des processus de prise de décisions, les rendant plus transparents et compréhensibles par les opérateurs humains
- REVISION ET MISE A JOUR REGULIERES: en établissant des protocoles pour des révisions régulières des tâches automatisées et des applications IA, et en s'assurant qu'elles restent alignées avec les réglementations évolutives, les conditions de marché et les stratégies business.
- FORMATION ET SENSIBILISATION: en formant le personnel sur les forces et les limites des technologies d'automatisation, en s'assurant qu'ils comprennent quand se fier à ces technologies et quand appliquer le jugement humain

#### Limitations



Prise de décision complexe nécessitant un jugement et une analyse nuancée pour interpréter l'évolution de la réglementation, l'évaluation des risques émergents, l'analyse des résultats d'exécution des contrôles, etc.



**Limitation technologique intrinsèque** car chaque technologie a ses propres limites inhérentes (évolutivité, flexibilité, maintenance, etc.)



Intégration avec les systèmes existants, car certaines technologies peuvent être coûteuses et chronophage



Problèmes d'interopérabilité, car certains outils peuvent ne pas communiquer ou s'intégrer facilement les uns aux autres, entraînant des inefficacités dans les processus automatisés

#### Facteurs d'atténuation

Favoriser la surveillance humaine grâce à un modèle hybride dans lequel les décisions critiques sont transmises à un échelon supérieur et laissées au jugement humain

Assurer un examen régulier et des mises à jour des protocoles des tâches automatisées et des applications d'automatisation

Adopter des stratégies d'intégration incrémentales, utiliser des middlewares pour faciliter la communication entre les nouveaux et les anciens systèmes et investir dans des solutions modulaires qui peuvent être adaptées et étendues au fil du temps

Mettre en place des protocoles et des formats de données standardisés, investir dans des plates-formes d'intégration ou des API qui facilitent un échange transparent de données et sélectionner des outils conçus pour être compatibles avec une large gamme de systèmes.



# BONNES PRATIQUES POUR OPTIMISER LE DISPOSITIF DE CONTROLE PERMANENT A L'ERE DE L'IA ET DES TECHNOLOGIES D'AUTOMATISATION

Après avoir exploré le potentiel transformateur des technologies d'automatisation ainsi que les limites inhérentes à chacune de celles-ci, nous suggérons de mettre en oeuvre des stratégies pratiques qui permettent d'apporter des bénéfices tangibles au dispositif de contrôle permanent.

Voici quelques orientations pratiques issues de notre expérience

#### GESTION CENTRALISEE DES DONNEES

La centralisation des dépôts de données garantit un accès à des informations uniformes et de haute qualité, essentielles pour les outils d'IA et d'automatisation.

Cet accès nécessite la mise en place de normes rigoureuses et d'un cadre robuste de gouvernance des données, assurant ainsi leur qualité, leur accessibilité et leur sécurité. La centralisation des données réduit drastiquement les risques d'erreurs dans les décisions basées sur les données et augmente la performance des processus automatisés. Ce système a un impact direct et significatif sur la précision de l'évaluation des risques, l'efficacité des contrôles et la production de rapports de conformité, améliorant ainsi de manière substantielle la gestion opérationnelle globale.

#### STANDARDISATION DES CONTROLES ET DES PROCESSUS

La standardisation des processus opérationnels et des activités de contrôle aide à maximiser les avantages de ces technologies. Cela peut impliquer la revue du design des processus de bout en bout pour les rendre plus adaptés à l'automatisation et l'établissement de critères et de formats uniformes pour la conception et l'exécution des contrôles dans les différentes fonctions et entités. La standardisation facilite la mise en œuvre de l'automatisation, rend les contrôles plus évolutifs (avec des ajustements minimaux), réduit les coûts de maintenance et simplifie la production de rapports de conformité.

#### ÉQUILIBRE ENTRE AUTOMATISATION ET SUPERVISION HUMAINE

L'implémentation de systèmes qui exigent l'évaluation des résultats par des collaborateurs, surtout pour les décisions qui franchissent certains seuils de risque ou nécessitent un jugement approfondi, permet de mettre en place des protocoles précis pour réguler l'intervention humaine dans les processus automatisés. Cette stratégie réduit le risque de sur-dépendance à la technologie, garantissant que les décisions complexes, à haut risque ou délicates profitent de l'appréciation et du discernement humains.

#### MISE EN PLACE D'UNE GOUVERNANCE DEDIEE

La mise en place d'une gouvernance dédiée assure que les initiatives d'automatisation soient en parfaite adéquation avec les objectifs stratégiques de la banque, les politiques de gestion des risques et les normes de conformité.

Un élément crucial pour le succès de cette gouvernance est d'exploiter les structures de comités existants, comme les comités de risque ou les conseils d'innovation technologique, pour solidifier les fondations de cette instance de gouvernance.

L'ordre du jour de ces comités pourrait inclure un suivi des évaluations des risques associés à l'IA, l'intégrité des modèles, l'éthique des données, et le respect des exigences de conformité. Ce comité devrait regrouper des représentants interfonctionnels issus de la gestion des risques, de l'informatique, de la conformité et des opérations commerciales, afin d'assurer une supervision exhaustive et efficace.

#### INTERACTIONS PROACTIVES AVEC LES REGULATEURS.

Une interaction active et continue avec les autorités régulatrices est essentielle, particulièrement à la lumière des nouvelles réglementations, comme le « Al Act » de l'UE, qui cherche à établir un cadre juridique pour le développement, le déploiement, et l'utilisation de l'IA. Il est crucial pour les banques de maintenir des canaux de communication clairs et transparents avec les organismes de régulation, en partageant de manière proactive des informations détaillées sur leurs technologies utilisées ainsi que sur les cadres de gouvernance associés. Cette démarche doit également inclure des explications sur la façon dont les systèmes d'IA sont développés, évalués et contrôlés pour identifier les risques, y compris les biais associés.

#### INVESTISSEMENT DANS LA FORMATION ET CHANGE MANAGEMENT

Il est essentiel de former les collaborateurs du dispositif de contrôle permanent sur les dernières technologies d'IA et d'automatisation. Cette formation doit mettre l'accent sur l'utilisation efficace et éthique de ces outils dans leurs fonctions respectives, tout en clarifiant leurs limites et en soulignant les situations où le jugement humain est indispensable. Un personnel bien formé est plus enclin à intégrer ces technologies comme des outils complémentaires qui enrichissent leurs compétences, plutôt que de les percevoir comme un substitut à leur rôle, évitant ainsi les résistances à leur adoption.

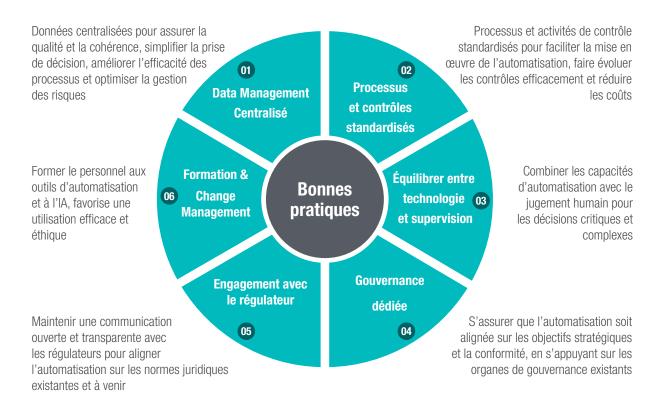


Figure 7 : Bonnes pratiques pour l'intégration des technologies d'automatisation dans le dispositif de contrôle permanent

Pour conclure, cet article a exploré l'impact transformateur de l'IA et des technologies d'automatisation sur le dispositif de contrôle permanent des banques. Tout en soulignant les défis associés à leur implémentation, nous avons mis en lumière des stratégies efficaces pour les surmonter.

L'application judicieuse de ces technologies promet de transformer les pratiques de gestion des risques, les rendant plus efficaces, prédictives et résilientes. Pourtant, le chemin vers l'optimisation technologique n'est pas sans obstacles, incluant la nécessité de mises à jour continues, l'alignement avec les normes réglementaires évolutives et la supervision humaine indispensable.

L'adoption d'une approche par les processus de bout en bout peut être bénéfique pour fournir une approche holistique qui pourrait aller au-delà des simples aspects technologiques, en incorporant des méthodes telles que la mutualisation et la simplification des contrôles pour renforcer le dispositif de contrôle permanent dans son intégralité.

Le secteur bancaire devra, à l'avenir, continuer à manœuvrer à travers ces complexités, en préservant son agilité et son esprit innovant, tout en veillant à ce que l'intégration de technologies de pointe renforce effectivement la robustesse et l'intégrité de son cadre de contrôle.

Les avancées technologiques et les évolutions réglementaires pourraient engendrer de nouveaux défis, mettant en exergue la nécessité d'adopter une démarche d'amélioration continue bien informée.

# COMMENT CAPCO PEUT-IL VOUS AIDER?

Capco peut vous aider à réduire l'écart entre les technologies innovantes et vos dispositifs de contrôle, en tirant parti de notre expertise approfondie pour renforcer votre cadre opérationnel.

Notre profonde expertise réglementaire et technologique, incluant l'intégration de l'IA et de l'IA générative, nous positionne comme un partenaire de choix pour renforcer votre dispositif de contrôle permanent. Grâce à notre maîtrise en ingénierie des processus, nous avons conçu et implémenté des solutions novatrices, efficaces et facilement applicables, spécialement adaptées au secteur bancaire pour maximiser l'efficacité, automatiser les opérations et assurer la conformité. Nous collaborons également avec un éventail de fournisseurs en automatisation et veillons à sélectionner et intégrer les technologies les plus adaptées à votre architecture.

En combinant cette connaissance pratique, les spécialistes de Capco vous guident à travers les complexités de l'adoption de l'IA et de l'automatisation.

Nous pouvons vous assister dans divers domaines tels que l'optimisation et l'automatisation des processus, le développement de modèles opérationnels cibles intégrant l'IA, la conformité et la gestion des risques.

## **AUTEURS**

Hicham Khattabi, Manager Consultant, hicham.khattabi@capco.com

# À PROPOS DE CAPCO

Capco, entreprise du groupe Wipro, est un cabinet de conseil en management et technologie international spécialisé dans la transformation des institutions financières, banques ou assurances. Capco opère à la rencontre des métiers et de la technologie. Notre force est de combiner une expertise du secteur financier avec une approche innovante, pour accélérer les initiatives digitales, accompagner les transformations réglementaires et RSE, et faire évoluer les organisations et méthodes de travail. Fier de ses valeurs, Capco se démarque par sa culture primée Be Yourself At Work, par la diversité de ses talents et son engagement pour le développement durable certifié Argent par EcoVadis.

Pour en savoir plus, visitez le site www.capco.com ou suivez-nous sur Facebook, YouTube, LinkedIn et Instagram.

### IMPLANTATION MONDIALE

ASIE PACIFIQUE	<b>EUROPE</b>	<b>AMERIQUE DU NORD</b>
Bengaluru – Electronic City	Berlin	Charlotte
Bengaluru – Route de Sarjapur	Bratislava	Chicago
Bangkok	Bruxelles	Dallas
Chennai	Düsseldorf	Hartford
Gurugram	Edimbourg	Houston
Hong Kong	Francfort	New York
Hyderabad	Genève	Orlando
Kuala Lumpur	Glasgow	Toronto
Mumbai	Londres	
Pune	Milan	AMERIQUE DU SUD
Singapour	Paris	São Paulo
	Varsovie	
MOYEN-ORIENT	Vienne	
Dubaï	Zurich	





