

The Megatrends Series

Part 2

Communication marketing

FEVRIER 2026

Technologies de rupture.

Investir dans la prochaine vague technologique



Jean-baptiste SERGEANT

Lead Client Portfolio
Manager Fundamental Equity



Johan Van Der Biest

Co-Global Head
of Equity Management



Ken Van Weyenberg

Head of Client
Portfolio Management
Fundamental Equity

Messages clés

La rupture technologique est une mégatendance structurelle qui redéfinit la façon dont les économies se développent et les industries fonctionnent, ainsi que les domaines dans lesquels de la valeur à long terme sera créée. Pour les investisseurs, elle offre une feuille de route pour cibler les entreprises positionnées au cœur de cette transition.

- **L'IA devient le moteur fondamental de la croissance.** L'intelligence artificielle accélère la prise de décision, l'automatisation et l'innovation dans tous les secteurs.
- **L'automatisation entre dans une nouvelle ère avec les robots et l'industrie définie par les logiciels.** La robotique avancée et les jumeaux numériques transforment la fabrication, la logistique et l'efficacité industrielle.
- **L'électrification déclenche un cycle de plusieurs décennies.** Les investissements dans les réseaux, l'électronique de puissance, les véhicules électriques et les bâtiments intelligents sont les moteurs d'une croissance structurelle soutenue.
- **L'informatique quantique et d'autres technologies révolutionnaires redéfinissent la sécurité et les infrastructures critiques.** Les progrès en matière de calcul et de systèmes en temps réel transforment la modélisation, la cybersécurité et les flux de transactions mondiaux.
- **La convergence des technologies crée un écosystème propice à l'investissement.** L'interaction entre l'intelligence artificielle, la robotique, les systèmes énergétiques, le Cloud et la cybersécurité constitue une plateforme puissante pour la création de valeur à long terme.

Imaginez que nous soyons en 2030

Vous commencez votre journée dans une maison qui s'adapte discrètement à votre routine. Un éclairage tamisé s'allume à votre réveil, la température s'ajuste selon vos préférences et la cuisine s'anime d'elle-même. Votre café est prêt au moment où votre toast sort du grille-pain, les appareils électroménagers synchronisant leur **consommation d'énergie** avec le réseau afin de minimiser les coûts et la demande. Votre **assistant IA** vous accueille avec un briefing personnalisé sur l'actualité depuis la veille, les mouvements clés du marché, des rappels et quelques suggestions personnalisées pour la journée à venir.

Alors que vous êtes sous la douche, votre voiture électrique est déjà en train de se réchauffer, et se synchronise avec l'état du trafic en temps réel pour planifier l'itinéraire le plus efficace pour vous rendre au travail. Lorsque vous montez à bord et que vous vous éloignez, elle se faufile dans la circulation matinale dans une chorégraphie fluide avec les autres **véhicules autonomes**. Vous pouvez lire le journal, consulter votre agenda ou simplement profiter d'un moment de tranquillité pendant que la voiture vous conduit avec une précision et un calme exemplaires. Derrière vous, votre maison passe en mode économie d'énergie, ajustant ses systèmes en fonction du prix de l'électricité en temps réel.

Au travail, des **robots humanoïdes** se déplacent avec détermination dans l'établissement, prenant en charge la logistique, la gestion des stocks et les tâches physiques répétitives. Ils travaillent aux côtés des équipes humaines plutôt que de les remplacer, soulevant des charges lourdes, naviguant dans des zones dangereuses ou exécutant des tâches monotones afin que les personnes puissent se concentrer sur la supervision, la résolution des problèmes, la coordination et la créativité. **Les systèmes d'IA** facilitent l'analyse et les tests de scénarios, la rédaction de rapports ou la préparation de simulations qui prenaient auparavant plusieurs jours. **Les jumeaux numériques** permettent aux chaînes de production de fonctionner avec une efficacité maximale, la maintenance prédictive évite les temps d'arrêt et les **systèmes énergétiques intelligents** équilibrent la demande dans l'ensemble du bâtiment.

Au fil de la journée, **un réseau d'infrastructures numériques** vous accompagne dans toutes vos activités. Vos **appareils portables** suivent les indicateurs de santé et, le moment venu, ils vous suggèrent gentiment de vous étirer, de vous hydrater ou de faire une petite promenade à l'extérieur. À l'heure du déjeuner, un robot de livraison humanoïde arrive avec votre repas, naviguant sans effort à travers les couloirs et les portes. À l'extérieur, **des véhicules de livraison autonomes** se réapprovisionnent, tandis que le bâtiment ajuste l'éclairage, la ventilation et les flux d'énergie en fonction de l'occupation et des prévisions météorologiques.

En fin d'après-midi, le trajet de retour à la maison est plus rapide grâce aux systèmes de mobilité autonomes coordonnés. Lorsque votre téléphone vous signale que vous êtes en route, votre maison se prépare à votre arrivée - en ajustant l'éclairage, la température et la qualité de l'air avant même que vous n'entriez. **Les robots ménagers** se chargent du ménage ou des petites courses, et votre assistant IA résume votre journée et vous indique les priorités du lendemain. Les systèmes de divertissement adaptent le contenu à vos préférences, tandis que les appareils de santé examinent vos données biométriques et vous font des suggestions pour le sommeil ou la récupération.

Rien de tout cela ne semble plus extraordinaire. Cela ne sera pas la réalité quotidienne de tout le monde d'ici 2030 : l'adoption sera inégale et conditionnée par les coûts, la réglementation et les infrastructures. Néanmoins, la trajectoire est claire ; **les technologies de rupture ont mûri**, convergé et transformé discrètement chaque couche de l'économie : notre façon de vivre et de travailler, mais aussi de nous déplacer, d'apprendre et de prendre soin de nous-mêmes.

Cet avenir est plus proche que nous ne le pensons. Les technologies qui définiront 2030 émergent déjà aujourd'hui. Il est essentiel pour les investisseurs à long terme de les comprendre et de saisir les opportunités qu'elles créent.

1 - Source : PWC Étude mondiale de PWC sur l'intelligence artificielle | PWC consulté en février 2026.

2 - Source : Organisation mondiale de la santé Renforcer la santé numérique peut aider à prévenir des millions de décès dus aux maladies non transmissibles, consulté en février 2026.

3 - Source : Agence internationale de l'énergie Reaching net zero emissions demands faster innovation, but we've already come a long way - Analyse - AIE, consulté en février 2026.

De la vision à la réalité

Les moteurs de cette réalité de 2030 sont déjà en marche. Les percées dans les domaines de l'intelligence artificielle, de la robotique et de l'informatique quantique **transforment les industries à une vitesse sans précédent**. L'automatisation, le big data et l'internet des objets réécrivent les modèles économiques, accélèrent le changement en matière de productivité et modifient le comportement des consommateurs. Alors que **l'innovation s'intensifie**, les entreprises doivent relever les défis éthiques, réglementaires et de cybersécurité tout en se positionnant pour la prochaine vague technologique.

Dans le cadre thématique 2.0 de Candriam, **les technologies de rupture sont une mégatendance fondamentale** car elles présentent une double matérialité : elles génèrent une valeur économique mesurable tout en entraînant de profonds changements sociétaux et environnementaux.

L'ampleur de cette transformation est déjà visible. Sur le plan économique, **l'IA pourrait à elle seule ajouter environ 15 700 milliards de dollars au PIB mondial d'ici 2030**¹. Cela représente plus que les PIB actuels de l'Allemagne et de l'Inde réunis. Sur le plan social, les soins de santé fondés sur l'IA pourraient **sauver plus de deux millions de vies** au cours de la prochaine décennie grâce à des diagnostics plus précoces et des interventions plus efficaces.² Sur le plan environnemental, **l'innovation est essentielle** : environ 35 % des réductions d'émissions requises d'ici 2050 dépendront de technologies qui ne sont pas encore commercialisées.³



Cartographier le paysage des ruptures technologiques, de l'IA générative à l'informatique quantique

La transformation technologique actuelle est portée par plusieurs domaines d'innovation essentiels, allant de l'IA générative à l'électrification, en passant par l'informatique quantique et l'automatisation de nouvelle génération. Ces tendances secondaires touchent pratiquement tous les secteurs de l'économie mondiale et se traduisent par des opportunités à long terme. Nous examinons ci-dessous chacun de ces domaines d'innovation plus en détail et soulignons les opportunités qui en découlent.

IA générative

Front le plus visible de la rupture technologique, l'IA générative (GenAI) transforme rapidement le travail, l'automatisation et les services numériques. La GenAI crée du texte, du code, des images, du son et de la vidéo, et agit de plus en plus comme un agent qui exécute des tâches à l'aide de différents logiciels. La GenAI n'est pas simplement une nouvelle mise à niveau informatique, mais une capacité qui élargit les possibilités des professionnels de la connaissance et des systèmes autonomes, en particulier lorsqu'elle est associée à l'automatisation et à des données de haute qualité.

Son utilisation en entreprise est passée de la phase pilote à une adoption à grande échelle : 65 % des organisations ont déclaré utiliser régulièrement la GenAI dans l'enquête mondiale 2024 de McKinsey, soit près du double par rapport à 10 mois auparavant. Les estimations varient, mais la direction est claire. **McKinsey estime la valeur annuelle entre 2 600 et 4 400 milliards de dollars sur plus de soixante cas d'utilisation** concentrés dans les opérations clients, le marketing, les logiciels et la R&D, tandis que Goldman Sachs prévoit que la **GenAI pourrait augmenter le PIB mondial d'environ 7 %** sur une décennie à mesure que l'adoption se généralise dans les entreprises. Tous deux soulignent que la réalisation de la valeur dépend de la refonte des processus, de l'accès aux données et du contrôle des risques.

Rien que dans le domaine des soins de santé, un dépistage précoce, un triage et une aide à la décision pourraient contribuer à réduire considérablement le nombre de décès prématurés. Dans l'éducation et les services publics, la GenAI peut combler les lacunes en matière d'accès et personnaliser le soutien, à condition que les déploiements respectent les normes émergentes en matière d'éthique, de sécurité et de cybersécurité.

Électrification

L'électrification est devenue un pilier central de la transition vers des systèmes énergétiques plus propres et plus résilients. Les progrès réalisés dans les domaines de l'électronique de puissance, **des logiciels pour réseaux électriques intelligents, de l'optimisation basée sur l'intelligence artificielle** et des batteries de nouvelle génération accélèrent l'abandon des combustibles fossiles dans les transports, les bâtiments et l'industrie. Les investissements mondiaux reflètent cette évolution structurelle : **les dépenses en énergies propres dépassent désormais 2 000 milliards de dollars par an⁴**, et la croissance record des véhicules électriques et des pompes à chaleur redéfinit la demande tout au long de la chaîne de valeur énergétique.

Parallèlement, **l'électrification rend l'utilisation de l'énergie plus intelligente et plus efficace**. Les systèmes améliorés par l'IA optimisent l'acheminement, la programmation, la détection des fuites et le tri des ressources, tandis que les technologies d'automatisation des bâtiments réduisent les émissions en ajustant le chauffage, la climatisation et l'éclairage en temps réel. Même si les capacités renouvelables sont en pleine expansion, la demande en électricité continue d'augmenter de manière significative (des véhicules électriques aux centres de données). Outre la production d'électricité, le réseau électrique lui-même devient un goulot d'étranglement. Il devient essentiel de moderniser les transformateurs, les interconnexions, les outils de flexibilité et les plateformes de coordination numérique afin de maintenir la résilience.

En fin de compte, l'électrification est **un cycle de plusieurs décennies en matière d'infrastructures et de technologies**, soutenu par la réglementation, l'économie et l'innovation. Elle ouvre des opportunités dans le domaine du matériel critique, des facilitateurs numériques et des marchés finaux en pleine croissance tels que la mobilité propre, les bâtiments intelligents et la modernisation des réseaux.



4 - Source : Bloomberg Global Investment in the Energy Transition Exceeded \$2 Trillion for the First Time in 2024, According to BloombergNEF Report | BloombergNEF, consulté en février 2026.

Informatique quantique

La prochaine tendance de fond est **l'informatique quantique**. Elle n'en est qu'à ses débuts, mais offre de nombreuses possibilités à long terme et un potentiel de percées futures. L'informatique quantique aborde l'information d'une manière totalement différente des machines classiques. Au lieu de traiter une seule possibilité à la fois, les processeurs quantiques peuvent évaluer simultanément de nombreuses solutions possibles et relier les informations entre les qubits d'une manière que les ordinateurs classiques ne peuvent pas faire. Cela leur permet de traiter beaucoup plus efficacement des problèmes spécifiques dans des domaines tels que la chimie, l'optimisation et la cryptographie.

Bien que la technologie en soit encore à ses débuts, son paysage commercial commence à prendre forme. La mise à jour 2024 du Boston Consulting Group prévoit 450 à 850 milliards de dollars en valeur annuelle pour les utilisateurs finaux d'ici 2040, ce qui représente 90 à 170 milliards de dollars de revenus pour les fournisseurs. **McKinsey prévoit une valeur de 1 000 à 2 000 milliards de dollars d'ici 2035**, avec un impact rapide dans les secteurs de la chimie, des sciences de la vie, de la finance et de la mobilité.

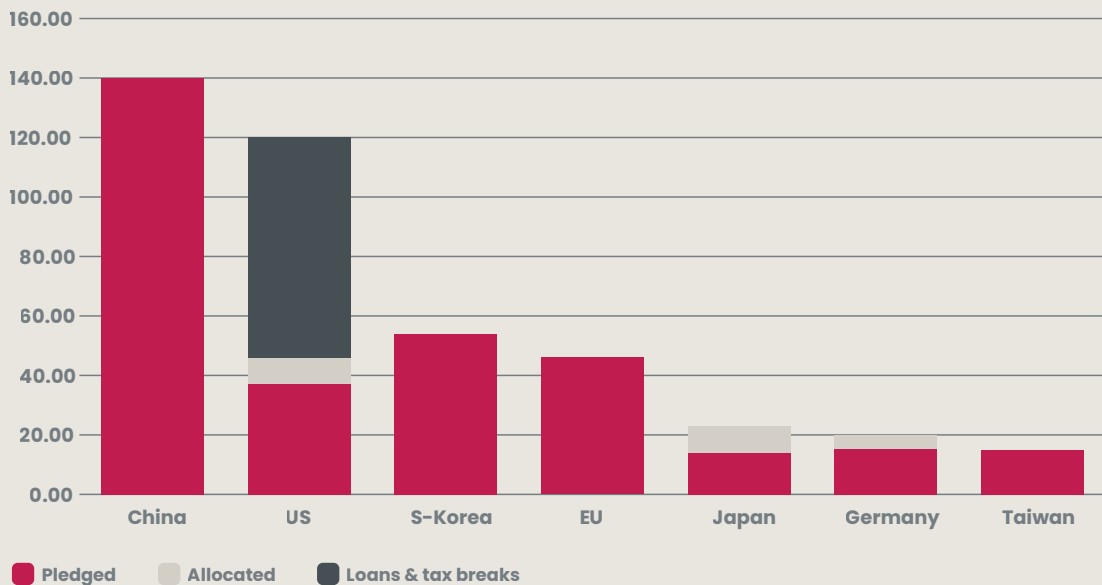
L'implication sociétale la plus immédiate est la sécurité : les réseaux doivent migrer vers une cryptographie résistante au quantum bien avant que le décryptage à grande échelle ne soit pratique. Parallèlement, la modélisation accélérée par la technologie quantique pourrait soutenir la découverte de médicaments, la science des matériaux (par exemple, la chimie des batteries) et la logistique, des domaines qui présentent des avantages directs pour l'environnement et la santé.



La bataille entre les États-Unis et la Chine pour le leadership technologique

L'innovation technologique n'est plus concentrée aux États-Unis. Une course mondiale, plus visiblement entre les États-Unis et la Chine, redessine le leadership dans les technologies de rupture, en particulier l'IA. En 2024, la Chine a déposé **12 945 brevets en matière d'IA**, contre **8 690 pour les États-Unis**, soulignant l'évolution vers un paysage d'innovation géographiquement distribué.

Figure 1 : Superpowers in global chip war (Global chip investments in \$ bn)



Source: Bloomberg, Graphic News

Cette dynamique s'étend, au-delà de l'IA, aux technologies stratégiques soutenues par la politique gouvernementale. Le **U.S. CHIPS and Science Act** consacre **52 milliards de dollars** pour la production nationale de semi-conducteurs, tandis que le **European Chips Act** mobilise **43 milliards d'euros** d'investissements publics et privés. La cybersécurité est un autre domaine prioritaire, en raison de l'augmentation des attaques contre les infrastructures critiques.

Automatisation de nouvelle génération

En attendant, **l'automatisation évolue au-delà de la robotique traditionnelle** vers des systèmes industriels entièrement définis par logiciel et pilotés par l'IA qui transforment le mode de fonctionnement des processus physiques. L'automatisation de nouvelle génération est la fusion de la robotique industrielle, de la vision par ordinateur, des robots mobiles autonomes (Autonomous Mobile Robots, AMR), des jumeaux numériques et de l'automatisation définie par logiciel. En conséquence, les usines et les entrepôts deviennent des systèmes reprogrammables dans lesquels les logiciels orchestrent les flux de travail physiques.

La base installée et les installations annuelles de robots continuent de battre des records. La Fédération internationale de la robotique a recensé environ 4,7 millions de robots industriels en activité dans le monde en 2024, avec plus de 500 000 nouvelles installations et environ 80 % des déploiements en Asie.

En attendant, les **robots humanoïdes apparaissent comme l'une des frontières les plus transformatrices** de l'automatisation. Soutenus par les progrès de l'informatique de pointe, de la perception de l'IA, de l'actionnement, de la détection et de la technologie des batteries, les humanoïdes rassemblent l'ensemble des éléments de la robotique moderne - matériel, logiciel, ingénierie et autonomie - dans des systèmes capables de fonctionner dans des environnements conçus pour l'homme.

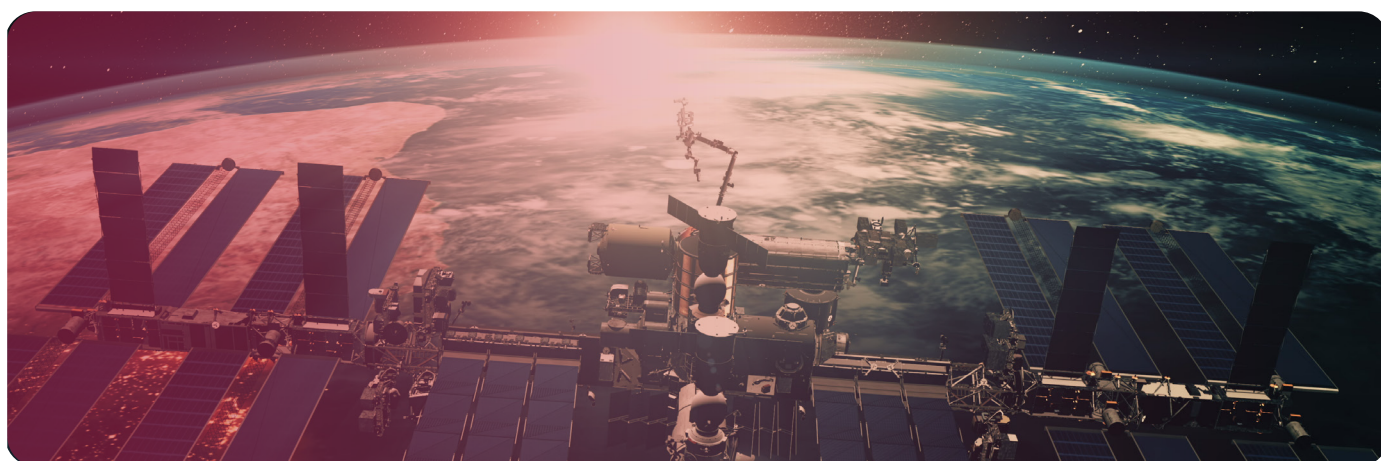
Morgan Stanley prévoit que le chiffre d'affaires mondial des robots humanoïdes pourrait dépasser les 4 000 milliards de dollars par an d'ici à 2050, et que le parc mondial de robots humanoïdes pourrait atteindre un million d'unités. À mesure que l'IA augmentera la flexibilité des robots, les humanoïdes pourraient prendre en charge des tâches de plus en plus complexes et modifier l'organisation de la main-d'œuvre dans les secteurs de la logistique, de la fabrication et des services.

Etes-vous prêt pour la prochaine vague de création de valeur?

Les technologies de rupture ne sont pas des concepts futuristes, mais une réalité en accélération. Elles redéfinissent les dynamiques de croissance, de productivité et de création de valeur à l'échelle mondiale. Gagnant en maturité, l'intelligence artificielle, l'électrification, l'automatisation de nouvelle génération et l'informatique quantique convergent pour former un écosystème puissant et interconnecté qui déterminera les gagnants de demain.

Pour les investisseurs, les opportunités ne se limitent pas à des innovations isolées; elles naissent également dans la compréhension de la manière dont ces technologies se renforcent mutuellement, donnent accès à nouveaux marchés et génèrent des gains d'efficacité sans précédent. Pour naviguer dans cet environnement, conviction et sélectivité sont un atout; les vrais avantages iront à ceux capables de se positionner de manière précoce et stratégique pour capter la valeur à long terme de cette nouvelle vague technologique.





Décharge de responsabilité.

Ce document est publié à des fins indicatives et pédagogiques uniquement et peut contenir l'avis de Candriam ainsi que des informations exclusives. Il ne constitue pas une offre d'achat ou de vente d'instruments financiers, ni un conseil en investissement et ne confirme aucune transaction, sauf convention contraire expresse. Bien que Candriam sélectionne soigneusement les données et les sources utilisées, des erreurs ou omissions ne peuvent être exclues a priori. Candriam ne saurait être tenue responsable des dommages directs ou indirects résultant de l'utilisation de ce document. Les droits de propriété intellectuelle de Candriam doivent être respectés à tout moment et le contenu de ce document ne peut être reproduit sans autorisation écrite préalable.