



# Trending forward

## Perspectives d'investissement de l'équipe Sustainable Equity

### L'IA AU CŒUR DE LA CHAÎNE DE VALEUR : TRANSFORMER LES INDUSTRIES ET DOPER LA CROISSANCE



**Hua Cheng, CFA®, PhD**  
Gérant de portefeuille  
Sustainable Equity



**Joe Toscano, CFA®**  
Analyste actions,  
Sustainable Equity

#### En bref

- L'IA générative transforme rapidement **les industries et entraîne un changement structurel de l'économie**, créant ainsi de nouvelles opportunités d'optimisation de la productivité pour les entreprises.
- Nous pensons que **le marché sous-estime le potentiel à long terme de l'IA générative**, et en tant qu'investisseurs, il est important d'avoir une compréhension approfondie des moteurs de cette opportunité à chaque étape de la chaîne de valeur.

#### Technologie

##### Intelligence artificielle



Nous investissons dans des entreprises ayant une exposition significative aux 4 transitions majeures de long terme qui façonnent notre économie mondiale que sont: la démographie, l'environnement, la technologie et la gouvernance. La transition technologique englobe l'intelligence artificielle, la numérisation de l'économie ainsi que la croissance de la connectivité et de l'automatisation, autant de facteurs qui devraient transformer les industries, apporter des gains de productivité et créer de nouvelles opportunités.

L'intelligence artificielle (IA) transforme notre économie et redéfinit notre façon de travailler. Alors que les systèmes d'IA traditionnels utilisent des règles prédéfinies pour effectuer des tâches spécifiques telles que la reconnaissance de formes, l'IA générative est, elle, plus spécialisée et utilise le traitement du langage naturel pour créer de nouveaux contenus tels que du texte, des images et des vidéos. L'IA existe depuis des décennies, mais l'IA générative a connu un essor en termes d'adoption et d'innovation en 2023, et cet élan se poursuit avec de nouvelles applications émergentes à un rythme incroyable.

Alors que nous nous dirigeons vers un monde toujours plus interconnecté, où les voitures autonomes et les systèmes basés sur les données deviendront monnaie courante, la demande de GPU (processeurs graphiques) puissants, tels que ceux produits par Nvidia, ne fera que s'intensifier. Le développement et l'expansion de l'IA générative ont un impact positif sur diverses industries offrant des opportunités précoces de performance, en particulier dans les secteurs de l'énergie, des solutions de refroidissement et du conseil informatique. Ces industries sont essentielles pour fournir l'infrastructure nécessaire à la croissance de l'IA générative et pour les entreprises qui capitalisent sur l'IA afin d'améliorer leur productivité.

Au fur et à mesure que la technologie progresse, ses applications pour les utilisateurs finaux vont s'étendre à de plus en plus de secteurs, ce qui va accroître l'efficacité et créer de nouvelles opportunités économiques. Les entreprises qui adoptent et exploitent les technologies d'IA générative bénéficieront de cette transformation technologique.

Historiquement, l'adoption d'une technologie prend des années, mais nous pensons que l'adoption de l'IA générative se fera beaucoup plus rapidement (figures 1 et 2). Le prochain boom de productivité lié à l'IA devrait résulter des gains d'efficacité et de productivité significatifs réalisés par les entreprises et les industries réaliseront en mettant en œuvre des technologies d'IA dans l'ensemble de leurs opérations. L'augmentation de la productivité devrait selon nous se révéler supérieure à celle d'Internet et générer une plus grande valeur économique (figure 3).

## Les technologies de l'IA pourraient apporter jusqu'à 15 700 milliards de dollars à l'économie mondiale d'ici à 2030<sup>1</sup>

Bien que l'IA devrait automatiser certaines tâches répétitives et routinières, entraînant une transformation de certains emplois, elle créera également de nouvelles opportunités d'emploi, notamment en matière de reconversion et de formation de la main-d'œuvre aux compétences liées à l'IA. Cela ouvrira de nouvelles opportunités de croissance pour les entreprises et les investisseurs.

**60%**

des emplois de 2018 aux États-Unis n'existaient pas dans les années 1940<sup>2</sup>

Nous examinons la chaîne de valeur de l'IA dans son ensemble : des entreprises favorisant son développement et son déploiement, aux entreprises utilisatrices d'IA et qui en tireront ainsi une meilleure efficacité. Nous avons vu apparaître les premiers gagnants du marché de l'IA générative, mais nous pensons que le potentiel à long terme de ce secteur est sous-estimé. En tant qu'investisseurs, il est important de bien comprendre les ressorts de cette opportunité et d'être sélectifs dans le choix des entreprises dans lesquelles investir.

L'un des principaux défis de l'IA générative est le délai du retour sur investissement. De nombreuses entreprises investissent des capitaux et construisent des infrastructures nécessaires pour les centres de données et les intégrations sur le cloud afin de conquérir des parts de marché dans, ce qui devrait être, un moteur de croissance sur plusieurs décennies. Pour cette raison, nous pensons qu'il est important d'investir dans des entreprises sur l'ensemble de la chaîne de valeur, y compris les entreprises qui fournissent l'infrastructure telles que les semi-conducteurs et le matériel, dans les sociétés de services informatiques qui facilitent cette transition et dans les entreprises de logiciels qui en bénéficieront à moyen terme.

## Figure 1 : Trois quarts de siècle de croissance de la productivité

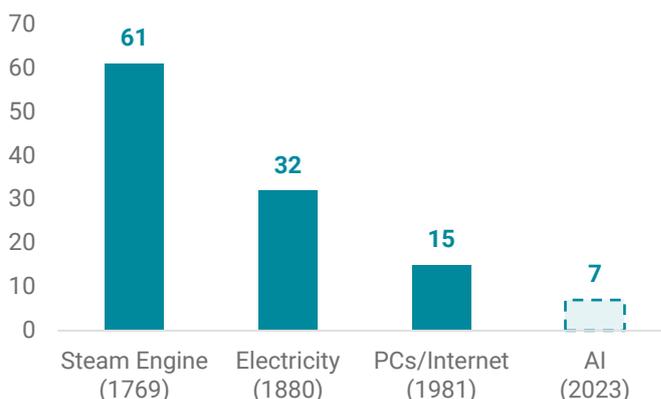
Variation annualisée sur cinq ans de la production horaire, entreprises non agricoles américaines



Source : Bureau des statistiques du travail des États-Unis ; Bloomberg Opinion

## Figure 2 : Le délai entre l'innovation et les gains de productivité s'est raccourci

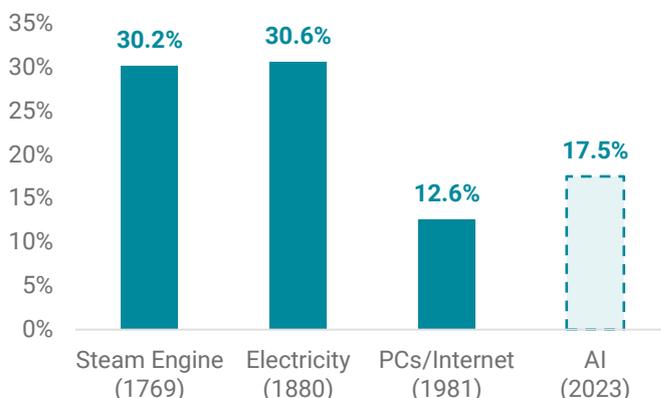
Années entre innovation et gains de productivité.



Source : Crafts (2021)

## Figure 3 : Internet a entraîné un gain productivité considérable, mais l'IA va probablement le dépasser

% d'augmentation de la productivité par rapport à un scénario de référence sans avancée technologique



Source : Crafts (2021)

Les titres mentionnés ci-dessus sont présentés uniquement à titre d'illustration et ne doivent pas être considérés comme une recommandation ou une sollicitation d'achat ou de vente. Les informations fournies reflètent l'opinion de MIROVA à la date du présent document et peuvent être modifiées sans préavis. Les données présentées reflètent la situation à la date du présent document et peuvent être modifiées sans préavis.

1. PwC. "PwC's Global Artificial Intelligence Study: Exploiting the AI Revolution."

2. "The Labor Market Impacts Of Technological Change: From Unbridled Enthusiasm To Qualified Optimism To Vast Uncertainty." Autor et al. (2022)

## Les facilitateurs de l'IA

**LES INFRASTRUCTURES** : Les GPU (processeurs graphiques) sont au cœur des besoins en infrastructure de l'IA, et les innovations dans la conception et la fabrication des puces sont essentielles pour l'évolutivité de la technologie d'IA. Les GPU permettent de traiter des milliers de tâches simultanément, ce qui les rend bien adaptés aux charges de travail de l'IA.

**Nvidia** est le principal fournisseur de GPU haut de gamme utilisée pour l'IA générative dans le monde entier. L'entreprise contrôle plus de 90 % des parts de marché des GPU pour centres de données et plus de 80 % des parts de marché des processeurs d'IA<sup>3</sup>.

**LES PLATEFORMES CLOUD** : les plateformes cloud telles qu'Azure, AWS et GCP permettent aux entreprises de louer du matériel et des logiciels pour l'IA en tant que service. Elles peuvent ainsi stocker des données et utiliser des outils d'IA sans investir dans leurs propres GPU, infrastructures et centres de données.

La plateforme cloud **Azure de Microsoft**, lancée en 2010, a opéré une transition vers les services d'IA en 2023, entraînant une forte croissance de son activité cloud, qui a contribué à hauteur de 12 % à la croissance d'Azure au troisième trimestre 2024. La société enregistre une montée en puissance massive grâce à une pile complète Cloud/IA/Application et à un effet de levier considérable sur les dépenses d'investissement, et prévoit de dépenser plus de 60 milliards de dollars (hors crédit-bail) en dépenses d'investissement pour l'année fiscale 2025<sup>4</sup>.

**CONSEIL EN INFORMATIQUE** : Les consultants informatiques mettent en œuvre des solutions d'IA générative et modernisent l'infrastructure afin que les clients utilisent et bénéficient des produits d'IA générative. Les sociétés de conseil forment des milliers d'employés et consacrent des milliards de dollars à l'IA afin d'apporter un support efficace aux clients qui adoptent la technologie de l'IA dans l'élaboration et la mise en œuvre de leur stratégie.

**Accenture** est au centre des transformations technologiques structurelles depuis de nombreuses années. En 2023, l'entreprise a annoncé un investissement de 3 milliards de dollars sur trois ans pour former 40 000 nouveaux employés spécialisés dans l'IA. La société occupe la première place dans les domaines du cloud, des données et de la transformation numérique et vise maintenant la place de leader de la mise en œuvre de l'IA générative pour ses clients<sup>5</sup>.

## Les bénéficiaires de l'IA

**LOGICIELS** : Les éditeurs de logiciels créent des applications d'IA générative pour les utilisateurs finaux, aussi bien pour les entreprises que les consommateurs. Les cas d'utilisation en front-office seront les plus rapidement adoptés, car ils permettent de faire des économies et d'accroître la productivité dans les opérations quotidiennes, ce qui se traduit par une augmentation des ventes et des gains d'efficacité.

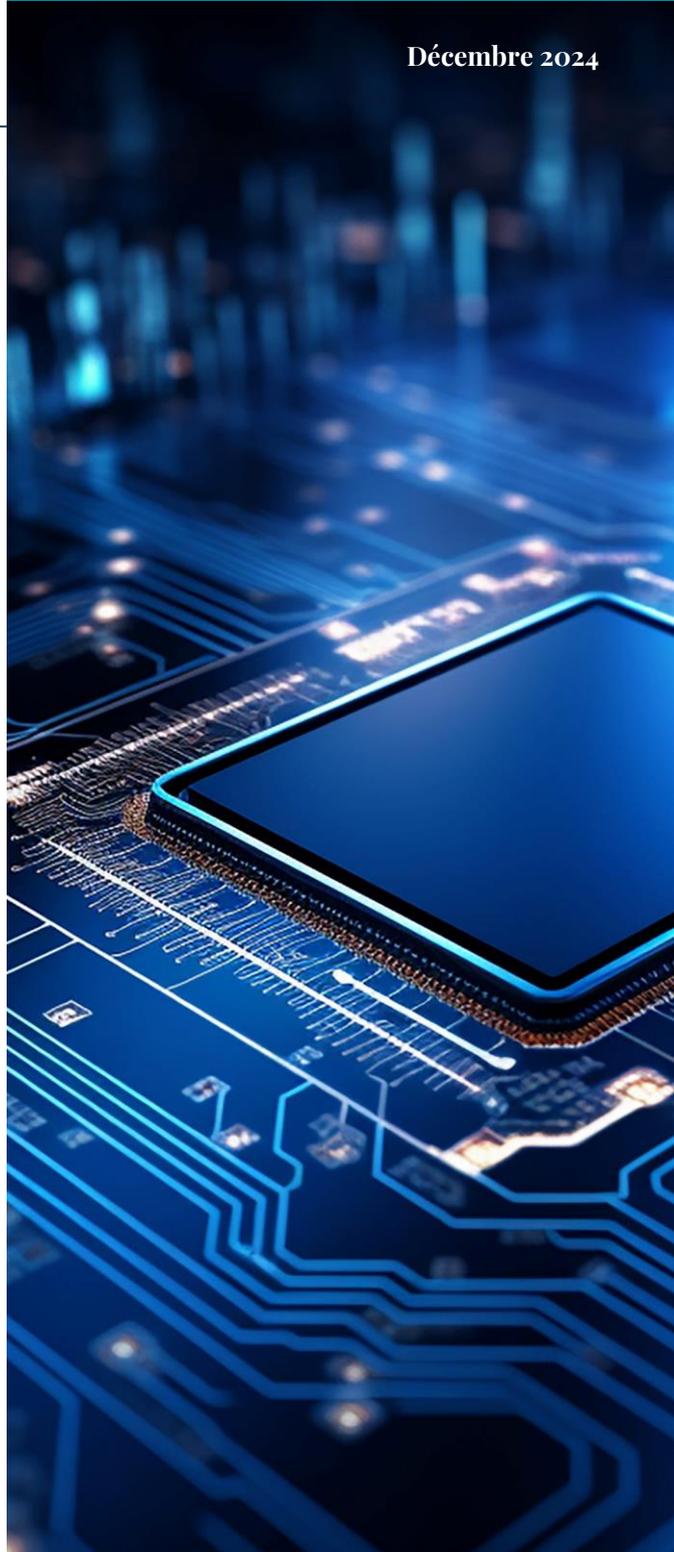
**Salesforce** est en train de créer un produit, Agentforce, qui utilise le langage naturel, les LLM et l'IA générative pour comprendre le contexte global des messages des clients, puis déterminer et exécuter les actions appropriées sur la base des lignes directrices des données CRM de l'entreprise, de manière autonome, sans avoir besoin de l'intervention d'un agent humain.

Les titres mentionnés ci-dessus sont présentés uniquement à titre d'illustration et ne doivent pas être considérés comme une recommandation ou une sollicitation d'achat ou de vente. Les informations fournies reflètent l'opinion de MIROVA à la date du présent document et peuvent être modifiées sans préavis. Les données présentées reflètent la situation à la date du présent document et peuvent être modifiées sans préavis.

3. Forbes. « Nvidia Vs. AMD Vs. Intel: Which AI Stock Is Best As Competition Heats Up? ». Novembre 2024.

4. Recherche Mirova.

5. Recherche Mirova.



## Les bénéficiaires de l'IA

**L'ÉNERGIE ET LES SERVICES PUBLICS** : les centres de données représenteront 11 à 12 % de la demande totale d'électricité aux États-Unis en 2030, contre 3-4 % en 2023<sup>6</sup>, à un taux de croissance annuel composé (CAGR) de 22 % entre 2023 et 2030<sup>7</sup>. D'ici 2030, environ 70 % de la demande des datacenters proviendra de l'IA<sup>8</sup>. Pour répondre à cette demande énergétique, les grandes entreprises recherchent de nouveaux sites et de nouvelles sources d'approvisionnement, qu'il s'agisse d'énergie nucléaire, renouvelable ou traditionnelle, ou encore de batteries. Leur priorité principale est la rapidité de mise sur le marché.

**NextEra Energy** est une entreprise d'électricité et d'infrastructure énergétique d'Amérique du Nord qui vend de l'énergie traditionnelle et de l'énergie propre. Elle dispose des capacités nécessaires pour développer la production à faible coût, rapide à déployer et à grande échelle qui sera nécessaire pour répondre à l'augmentation de la demande.

**LES CENTRES DE DONNÉES** : Si les GPU représentent les composants les plus importants pour la création de centres de données d'IA, d'autres infrastructures sont nécessaires, notamment les serveurs, les composants de réseau, le stockage, la mémoire à large bande passante, les systèmes électriques, thermiques, HVAC (chauffage, ventilation et climatisation), ainsi que les systèmes de sécurité et de lutte contre les incendies.

**Johnson Controls International** fabrique, installe et entretient des solutions de construction pour différents marchés finaux, avec une offre verticale spécifique pour les centres de données. Si l'équipement thermique est un élément essentiel de l'offre, Johnson Controls répond également à des exigences clés telles que la sécurité des bâtiments et la sécurité incendie.



## Promouvoir une IA responsable

Si les opportunités offertes par l'IA sont nombreuses, en tant qu'investisseurs, nous prenons également en compte les risques associés à l'adoption de l'IA, y compris les risques sociaux et environnementaux potentiels. L'IA soulève des questions éthiques telles que le risque de désinformation, l'exacerbation des biais, les menaces pour la vie privée ou la violation des droits de propriété intellectuelle. C'est pourquoi nous suivons de près et encourageons la mise en œuvre de lignes directrices en matière d'IA éthique et de structures de gouvernance, sur la base d'une feuille de route d'engagement ciblé, afin d'aborder ces risques avec les entreprises dans lesquelles nous investissons.

Si l'IA a le potentiel d'offrir des solutions pour lutter contre le changement climatique et relever d'autres défis environnementaux à l'avenir, son impact environnemental est important. Ainsi, la demande mondiale d'énergie et de matières premières associée aux technologies de l'IA augmente parallèlement à la demande croissante d'applications dans ce domaine. C'est pourquoi nous nous intéressons à l'utilisation des ressources et aux objectifs de durabilité des centres de données et des entreprises impliquées dans la chaîne de valeur de l'IA. Nous plaidons pour le développement d'une IA qui donne la priorité aux sources d'énergie renouvelables et propres et aux technologies à haut rendement énergétique afin de minimiser les émissions de carbone.

Les titres mentionnés ci-dessus sont présentés uniquement à titre d'illustration et ne doivent pas être considérés comme une recommandation ou une sollicitation d'achat ou de vente. Les informations fournies reflètent l'opinion de MIROVA à la date du présent document et peuvent être modifiées sans préavis. Les données présentées reflètent la situation à la date du présent document et peuvent être modifiées sans préavis.

6. McKinsey & Company. « How data centers and the energy sector can sate AI's hunger for power ». Septembre 2024.

7. Conférence téléphonique trimestrielle avec NextEra Energy Troisième trimestre 2024.

8. McKinsey & Company. « AI power: Expanding data center capacity to meet growing demand. » Octobre 2024.

Ces informations sont destinées à des clients non professionnels et professionnels au sens de la directive MIF. Si tel n'est pas le cas et si vous receviez ce Document et/ou toute pièce jointe par erreur, merci de le(s) détruire et de le signaler immédiatement à Mirova.

Cette présentation est un document non contractuel à caractère purement informatif.

Cette présentation et son contenu ne constituent pas une invitation, un conseil ou une recommandation de souscrire, acquérir ou céder des parts émises ou à émettre par les fonds gérés par la société de gestion Mirova. Les services visés ne prennent en compte aucun objectif d'investissement, situation financière ou besoin spécifique d'un destinataire en particulier. Mirova ne saurait être tenue pour responsable des pertes financières ou d'une quelconque décision prise sur le fondement des informations figurant dans cette présentation et n'assume aucune prestation de conseil, notamment en matière de services d'investissement.

L'information contenue dans ce document est fondée sur les circonstances, intentions et orientations actuelles et peuvent être amenées à être modifiées. Bien que Mirova ait pris toutes les précautions raisonnables pour vérifier que les informations contenues dans cette présentation sont issues de sources fiables, plusieurs de ces informations sont issues de sources publiques et/ou ont été fournies ou préparées par des tiers. Mirova ne porte aucune responsabilité concernant les descriptions et résumés figurant dans ce document. Mirova ne s'engage en aucune manière à garantir la validité, l'exactitude, la pérennité ou l'exhaustivité de l'information mentionnée ou induite dans ce document ou toute autre information fournie en rapport avec le fonds. Les destinataires doivent en outre noter que cette présentation contient des informations prospectives, délivrées à la date de cette présentation. Mirova ne s'engage pas à mettre à jour ou à réviser toute information prospective, que ce soit en raison de nouveaux renseignements, d'événements futurs ou pour toute autre raison. Mirova se réserve le droit de modifier ou de retirer ces informations à tout moment, sans préavis.

Les informations contenues dans ce document sont la propriété de Mirova. La distribution, possession ou la remise de cette présentation dans ou à partir de certaines juridictions peut être limitée ou interdite par la loi. Il est demandé aux personnes recevant ce document de s'informer sur l'existence de telles limitations ou interdictions et de s'y conformer.

La politique de vote et d'engagement de Mirova ainsi que les codes de transparence sont disponibles sur son site Web : [www.mirova.com](http://www.mirova.com).

Document non contractuel, rédigé en décembre 2024.

## **INVESTISSEMENTS ESG – RISQUE ET LIMITES MÉTHODOLOGIQUES**

En utilisant des critères ESG dans la politique d'investissement, l'objectif de la stratégie concerné est en particulier de mieux gérer le risque de durabilité et de générer des rendements durables et à long terme. Les critères ESG peuvent être générés à l'aide des modèles propriétaires, des modèles et des données de tiers ou d'une combinaison des deux. Les critères d'évaluation peuvent évoluer dans le temps ou varier en fonction du secteur ou de l'industrie dans lequel l'émetteur concerné opère. L'application de critères ESG au processus d'investissement peut conduire Mirova à investir ou à exclure des titres pour des raisons non financières, quelles que soient les opportunités de marché disponibles. Les données ESG reçues de tiers peuvent être incomplètes, inexactes ou indisponibles de temps à autre. En conséquence, il existe un risque que Mirova évalue incorrectement un titre ou un émetteur, entraînant l'inclusion ou l'exclusion directe ou indirecte incorrecte d'un titre dans le portefeuille d'un Fonds. Pour plus d'informations sur nos méthodologies, veuillez-vous référer à : [www.mirova.com/en/sustainability](http://www.mirova.com/en/sustainability)



## À PROPOS DE MIROVA

Mirova est une société de gestion globale d'actifs dédiée à l'investissement durable et une filiale de Natixis Investment Managers. À la pointe de la finance durable depuis plus d'une décennie, Mirova développe des solutions d'investissement innovantes dans toutes les classes d'actifs, visant à combiner création de valeur à long terme avec un impact environnemental et social positif. Basée à Paris, Mirova propose une large gamme de stratégies actions, taux, diversifié, infrastructures de transition énergétique, Capital naturel et private equity conçues pour les investisseurs institutionnels, les plateformes de distribution et les investisseurs particuliers en Europe, Amérique du Nord et Asie-Pacifique. Mirova et ses sociétés affiliées comptaient 31,9 milliards d'euros d'actifs sous gestion au 30 septembre 2024. Mirova est une entreprise à mission, labellisée B Corp\*.

\* La référence à un label ne préjuge pas de la performance future des fonds ou de ses gérants

### MIROVA

Société de gestion de portefeuille - Société Anonyme  
RCS Paris n°394 648 216 - Agrément AMF n° GP 02-014  
59, Avenue Pierre Mendes France – 75013 - Paris  
Mirova est un affilié de Natixis Investment Managers  
[Website](#) – [LinkedIn](#)

### NATIXIS INVESTMENT MANAGERS

Société anonyme RCS Paris 453 952 681 59, Avenue Pierre  
Mendes France – 75013 – Paris Natixis Investment  
Managers est une filiale de Natixis.

### MIROVA US

888 Boylston Street, Boston, MA 02199. Tél : 857 305-  
6333 Mirova US est une filiale implantée aux États-Unis,  
détenue par Mirova. Mirova US et Mirova ont conclu un  
accord selon lequel Mirova fournit à Mirova US son  
expertise en matière d'investissement et de recherche.  
Mirova US combine sa propre expertise et celle de  
Mirova lorsqu'elle fournit des conseils à ses clients..

### MIROVA UK

Société anonyme à responsabilité limitée de droit anglais  
Siège social : Quality House by Agora, 5-9 Quality Court,  
London, WC2A 1HP  
Les services de Mirova UK sont réservés exclusivement  
aux clients professionnels et aux contreparties éligibles.  
Ils ne sont pas disponibles aux clients non professionnels.  
Mirova UK est un affilié de Mirova.

### MIROVA AFRICA INC.

Mirova Africa, Inc.  
Une entreprise enregistrée au Delaware  
Numéro de dossier de l'État : 5125699  
Siège social : 2810 N Church Street, Wilmington - Delaware -  
19802 USA  
Mirova Africa Inc. est une filiale de Mirova US Holdings LLC,  
détenue à 100 % par Mirova.

### MIROVA KENYA LIMITED

Société à responsabilité limitée de droit kenyan  
KOFISI,  
c/o Sunbird Support Service Kenya Limited, Riverside Square, 10th  
Floor, Riverside Drive,  
P.O. Box 856-00600  
Nairobi, Kenya  
Mirova Kenya Limited est agréée en tant que Conseiller en  
investissement par l'Autorité des marchés financiers (CMA) en  
vertu des dispositions de la loi Capital Markets Act (Cap 485A of  
the Laws of Kenya).  
Mirova Kenya Limited est une filiale de Mirova Africa Inc.

An affiliate of:

