

GESTION MODÉLISÉE ET MARCHÉ OBLIGATAIRE

THOMAS HECKEL
Août 2016



BNP PARIBAS
INVESTMENT PARTNERS



THEAM
GROUPE BNP PARIBAS

Gestion obligataire

- Gestion de portefeuille d'obligations
- Obligations émises par des Etats ou des entreprises
- Obligations avec des maturités / durations différentes
- Obligations avec des taux différents

Gestion modélisée / quantitative

- Choix d'obligations en fonction de critères quantitatifs / systématiques
- Algorithmes de choix générant de la performance par rapport à une exposition passive à l'indice de référence

Object de la présentation

- Présenter les travaux quantitatifs effectués chez BNPP IP sur ce sujet
- R. Leote de Carvalho, P. Dugnolle, X. Lu, P. Moulin. "Low-risk anomalies in global fixed income: Evidence from major broad markets." *Journal of Fixed Income*, Vol. 23, No. 4 (Spring 2014): 51-70

Un univers d'investissement large et hétérogène

- Grand nombre d'obligations mondiales
 - complexe / coûteux à suivre par des analystes
 - d'importantes opportunités d'investissement

Intérêt de proposer une alternative aux indices crédit

- Indices pondérés par la valeur de la dette
- Sur / sous-représentativité de certains secteurs dans les indices

➔ Le recours à une approche quantitative / factorielle semble a priori pertinente

Double dimension émetteurs / obligations

- Deux types de risque distincts: risque émetteur et duration
- Des indicateurs fondamentaux liés à l'émetteur
- Des indicateurs de valorisation et de risque liés au prix et à la maturité de l'obligation

Des profils rendements / risques plus asymétriques

- Dans l'univers actions les perspectives de gain et de perte sont relativement symétriques
- Dans l'univers crédit on gagne plus à éviter les perdants qu'à identifier les meilleurs

Des contraintes d'investissements différentes

- Problématique des coûts d'exécution et de gestion du turnover

➡ Une approche qui doit prendre en compte les spécificités des marchés obligataires

Base de données d'obligations : Bank of America Merrill Lynch

- 85 442 obligations sur 192 mois (1997-2012)
- Obligations émises en EURO, USD, GBP et JPY
- Différents types d'émetteurs / d'obligations :
 - Gouvernements
 - Agences gouvernementales
 - Obligations sécurisées et collatéralisées
 - Obligations d'entreprises de qualité ("Investment Grade")
 - Obligations d'entreprises à haut rendement ("High Yield")
 - Obligations émergentes

Recherche de facteurs de risque / performance

- Facteurs qui permettent de construire un portefeuille performant = sélectionner des obligations
- Rendement d'un portefeuille = $\beta \times \text{rendement du marché} + \alpha$
- Performance = générateur de l'alpha, i.e. des rendements au-delà de l'exposition au marché (=beta)

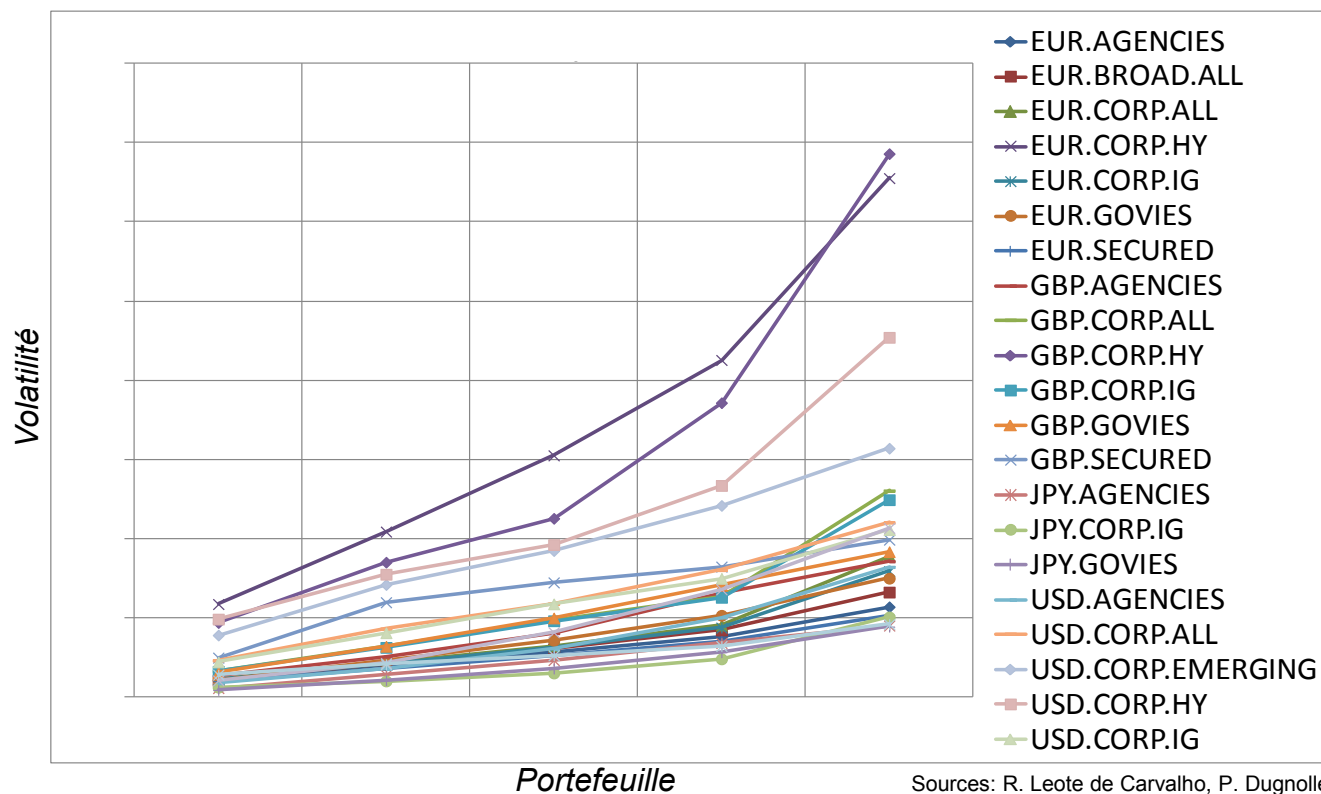
Risque d'une obligation difficile à mesurer

- Risque mesuré dans le monde actions par la volatilité de chaque action
- Dans le monde obligataire, plus difficile car la volatilité n'est pas constante !
- La duration (D) et la volatilité diminuent avec le passage du temps
- On ne peut mesurer simplement le risque sur la base d'une série de rendements de chaque obligation

Mesure synthétique = DTY = "Duration Times Yield" = $D \times Y$

- Rendement \approx Duration x Variation du Taux
 - Variabilité du Taux proportionnelle au Taux
- ⇒ Risque (= Variabilité du rendement) proportionnel à Duration x Taux = DTY
- Les obligations à Duration longue sont plus volatiles que celles à Duration courte
 - Les obligations avec un Taux plus élevé sont plus volatiles que celles avec un Taux plus faible

5 portefeuilles / quintiles (1, ..., 5) formés tous les mois en ordonnant les obligations par leur DTY:



Sources: R. Leote de Carvalho, P. Dugnolle, X. Lu, P. Moulin. "Low-risk anomalies in global fixed income: Evidence from major broad markets." Journal of Fixed Income, Vol. 23, No. 4 (Spring 2014): 51-70

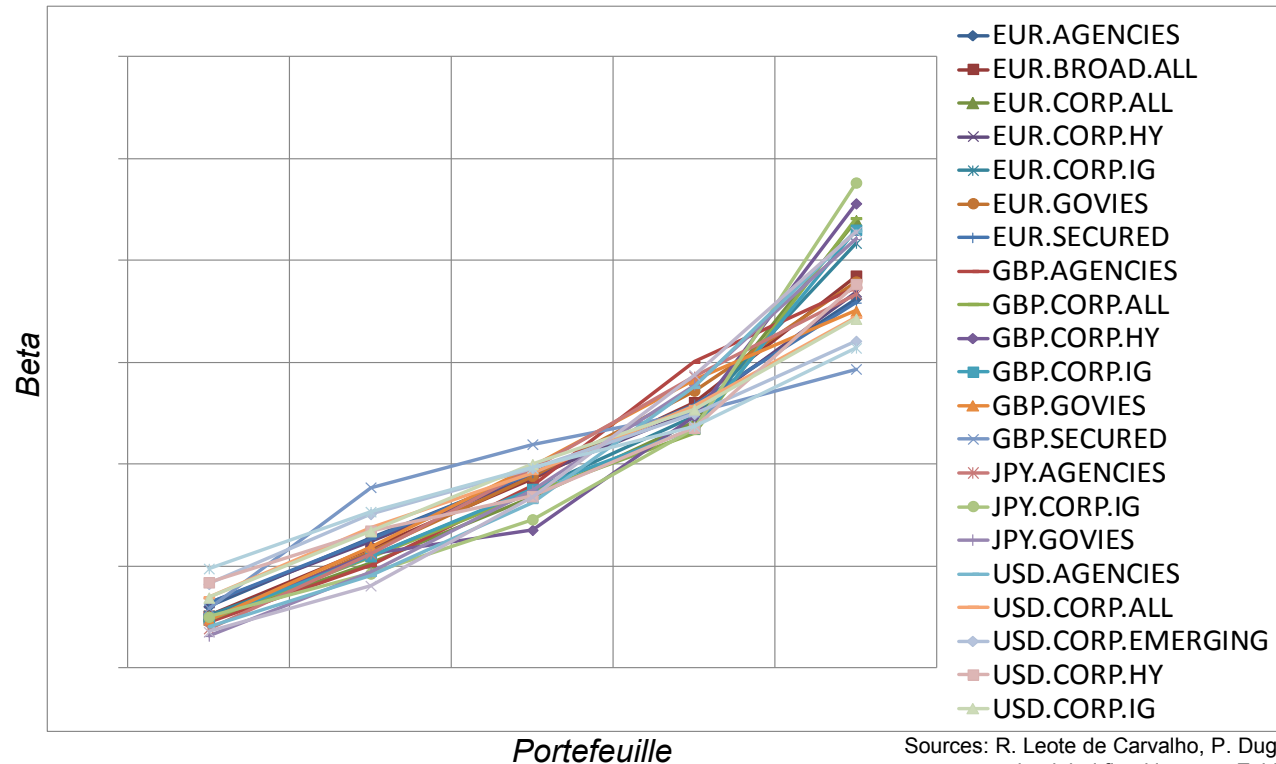


Les portefeuilles investis ...

... dans les obligations à faible DTY ont la plus faible volatilité

... dans les obligations à forte DTY ont la plus forte volatilité

Rendement d'un portefeuille = beta x rendement du marché + alpha

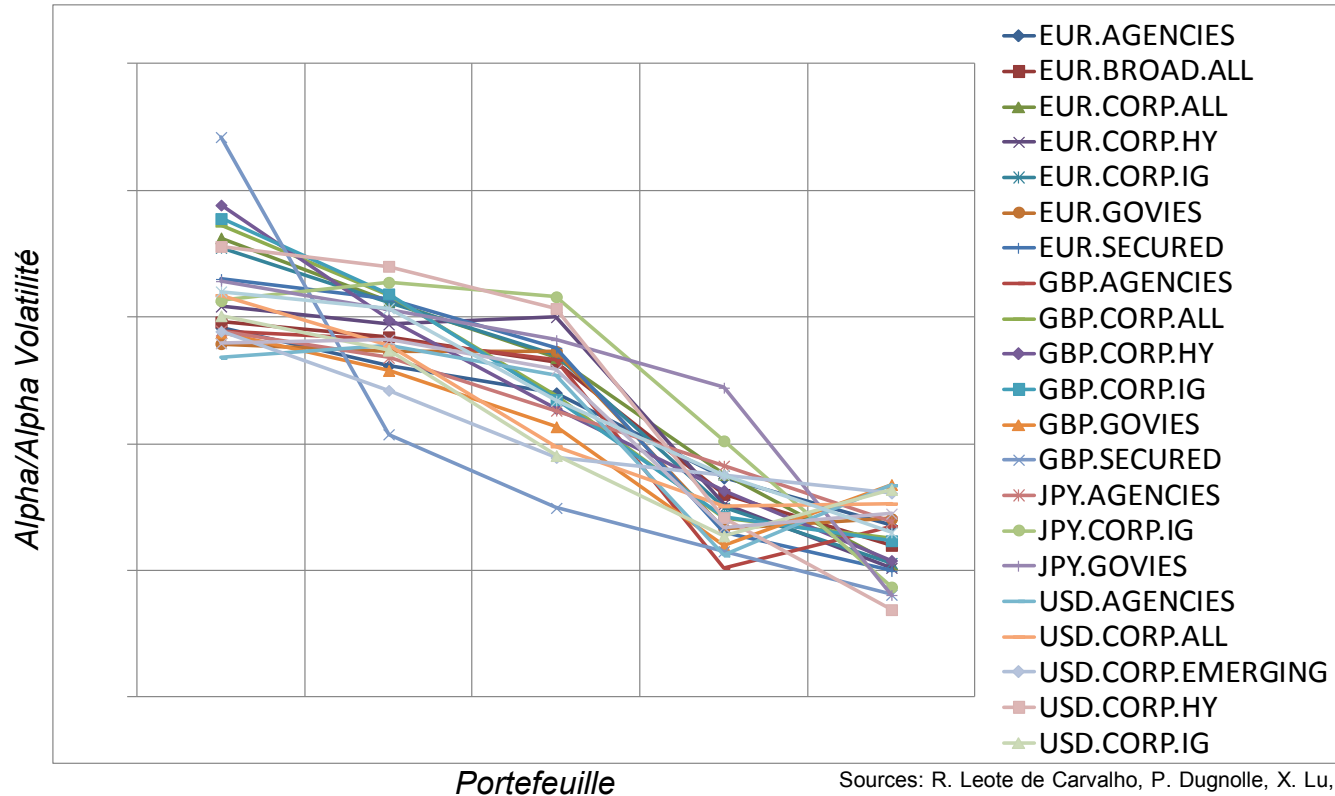


Les portefeuilles investis ...

... dans les obligations à faible DTY ont le plus faible beta

... dans les obligations à fort DTY ont le plus fort beta

Rendement d'un portefeuille = beta x rendement du marché + alpha



Sources: R. Leote de Carvalho, P. Dugnonle, X. Lu, P. Moulin. "Low-risk anomalies in global fixed income: Evidence from major broad markets." Journal of Fixed Income, Vol. 23, No. 4 (Spring 2014): 51-70



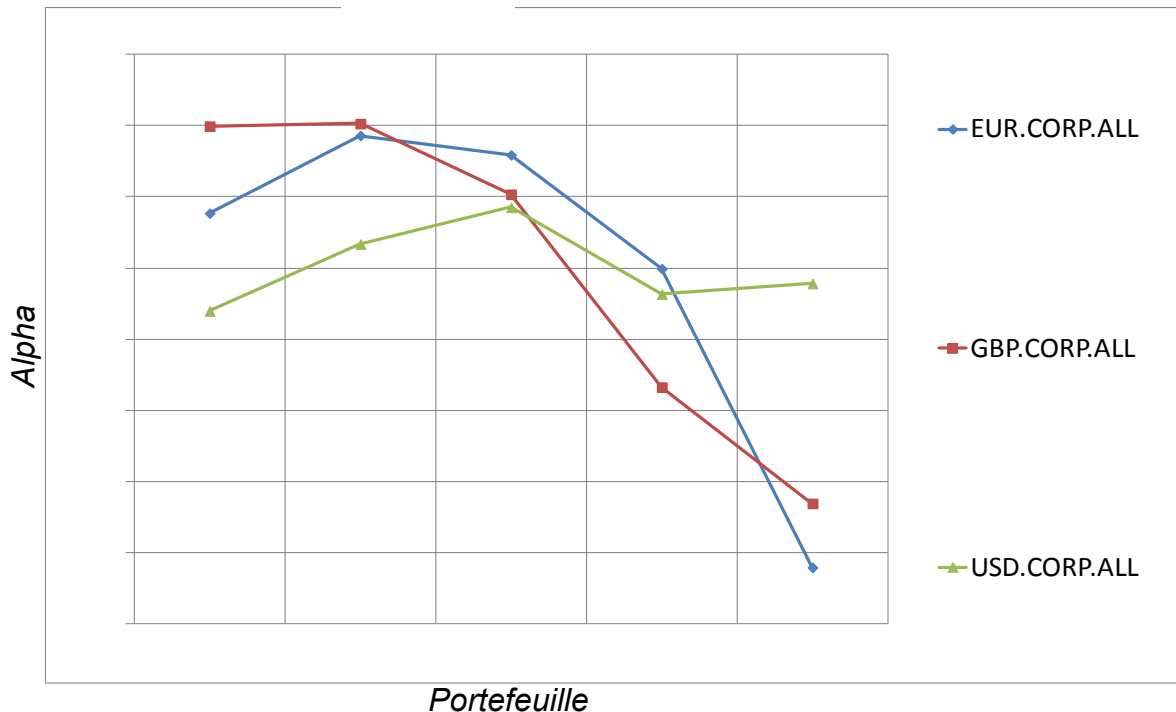
Les portefeuilles investis ...

... dans les obligations à faible DTY ont le plus fort alpha

... dans les obligations à fort DTY ont le plus faible alpha

5 portefeuilles (1, ..., 5) formés tous les mois en ordonnant les obligations par leur Spread

Rendement d'un portefeuille = beta x rendement du marche + alpha



Sources: R. Leote de Carvalho, P. Dugnonle, X. Lu, P. Moulin. "Low-risk anomalies in global fixed income: Evidence from major broad markets." Journal of Fixed Income, Vol. 23, No. 4 (Spring 2014): 51-70

Les portefeuilles d'obligations avec un OAS (*Option Adjusted Swap*) moyen ont le plus fort alpha ...

OAS Faible = trop cher → alpha négatif

OAS Moyen = pas cher → alpha positif

OAS Fort = trop risqué → alpha négatif

⇒ Value anomaly

Low risk anomaly



Les obligations avec un faible risque ont un alpha positif ... mais peuvent avoir un faible rendement total en raison de leur exposition faible au marché.

Value anomaly



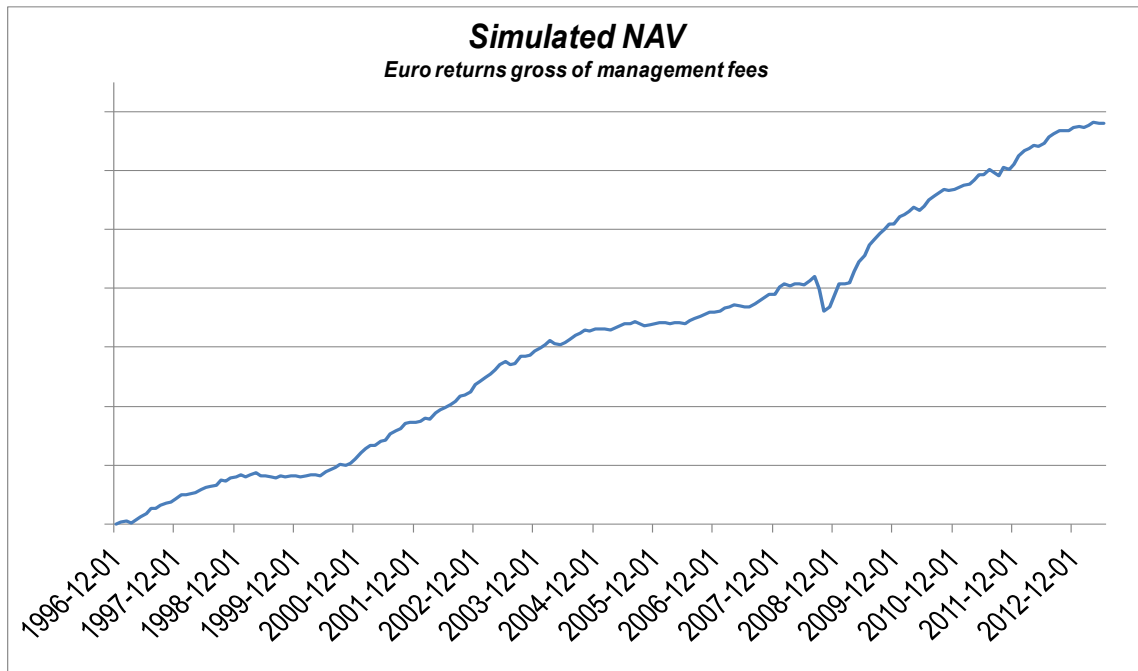
Les obligations avec un "Spread" moyen ont un alpha positif et un rendement total intéressant.



Construire un portefeuille qui ...

... bénéficie à la fois de l'alpha des obligations avec un "Spread" moyen

... et de l'alpha des obligations avec un faible risque



Rendement annuel simulé :
5.2%

Volatilité annuelle simulée :
2.4%

Les portefeuilles d'obligations mixant ces facteurs ...

- sont exposés à 2 sources d'alpha factoriel
- ont un rendement attractif pour un faible niveau de risque
- ont des pertes limitées du fait de leur faible exposition au marché (beta) en cas de crise

Factor Investing sur le Fixed Income



Low-Risk

Principe

Préférer les émetteurs peu risqués

Pourquoi cela fonctionne ?

Les investisseurs sont attirés par les émetteurs les plus risqués (effet de loterie / recherche de levier) et ceux qui sont les plus connus (biais de familiarité)



Value

Principe

Préférer les obligations avec des valorisations attractives

Pourquoi cela fonctionne ?

Du fait de biais de comportement notamment. Les investisseurs sous-estiment l'importance des fondamentaux par rapport au prix



Momentum

Principe

Préférer les émetteurs dont la valorisation a augmenté

Pourquoi cela fonctionne ?

Les investisseurs mettent du temps à intégrer les informations, potentiellement du fait de leur réticence à changer d'avis



Quality

Principe

Préférer les émetteurs ayant un business model prouvé

Pourquoi cela fonctionne ?

Du fait de biais de comportement notamment. Les investisseurs sous-estiment l'importance des fondamentaux

La gestion obligataire factorielle est relativement nouvelle

- Nécessite des efforts de recherche plus importants que la gestion sur les actions
- Implique des difficultés opérationnelles et une complexité des instruments traités nettement plus forte

La recherche commence à mettre en évidence des facteurs générant la performance des rendements des obligations

BNP Paribas Investment Partners est un acteur clé de cette recherche

Un produit déjà lancé et des produits en cours de développement

Le présent document a été rédigé et est publié par BNP Paribas Asset Management S.A.S. (BNPP AM)*, un membre de BNP Paribas Investment Partners (BNPP IP)**.

Ce contenu vous est communiqué à titre purement informatif et ne constitue:

1. ni une offre de vente, ni une sollicitation d'achat, et ne doit en aucun cas servir de base ou être pris en compte pour quel que contrat ou engagement que ce soit ;
2. ni un conseil d'investissement.

Les opinions exprimées dans le présent document constituent le jugement de BNPP AM au moment indiqué et sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. BNPP AM n'est nullement obligé de les tenir à jour ou de les modifier. Il est recommandé aux investisseurs de consulter leurs propres conseillers juridiques et fiscaux en fonction des considérations légales, fiscales, domiciliaires et comptables qui leur sont applicables avant d'investir dans les Instruments financiers afin de déterminer eux-mêmes l'adéquation et les conséquences de leur investissement, pour autant que ceux-ci soient autorisés. À noter que différents types d'investissements, mentionnés le cas échéant dans le présent document, impliquent des degrés de risque variables et qu'aucune garantie ne peut être donnée quant à l'adéquation, la pertinence ou la rentabilité d'un investissement spécifique pour le portefeuille d'un client ou futur client.

Compte tenu des risques économiques et de marché, aucune garantie ne peut être donnée quant à la réalisation par les Instruments financiers de leurs objectifs d'investissement. Les performances peuvent varier notamment en fonction des objectifs ou des stratégies d'investissement des Instruments financiers et des conditions économiques et de marché importantes, notamment les taux d'intérêt. Les différentes stratégies appliquées aux Instruments financiers peuvent avoir un impact significatif sur les résultats présentés dans ce document. Les performances passées ne préjugent pas des performances à venir et la valeur des investissements dans les Instruments financiers est susceptible par nature de varier à la hausse comme à la baisse. Il se peut que les investisseurs ne récupèrent pas leur investissement initial.

Les données de performance, éventuellement présentées dans ce document, ne prennent en compte ni les commissions et frais contractés à l'émission ou au rachat de parts ni les taxes.

* BNPP AM est une société de gestion de portefeuille agréée par l'Autorité des Marchés Financiers en France (numéro d'enregistrement 96002), constituée sous forme de société par actions simplifiées, au capital de 67,373,920 euros, ayant son siège social au 1, boulevard Haussmann 75009 Paris, France, RCS Paris 319 378 832. www.bnpparibas-ip.com.

** «BNP Paribas Investment Partners» est la marque globale des services de gestion d'actifs du groupe BNP Paribas. Les entités de gestion d'actifs faisant partie de BNP Paribas Investment Partners et éventuellement citées dans le présent document le sont uniquement à titre d'information et n'exercent pas nécessairement d'activités dans votre pays. Pour tout complément d'information, veuillez contacter votre Partenaire local agréé.

THANK YOU!

**BNP PARIBAS
INVESTMENT PARTNERS**

THEAM

14 rue Bergère
75009

Bnpparibas-ip.com
Theam.bnpparibas.fr