

IN 15 MINUTES



**BÉNÉFICES : POINT DE VUE MACROÉCONOMIQUE ET POINT DE VUE COMPTABLE**

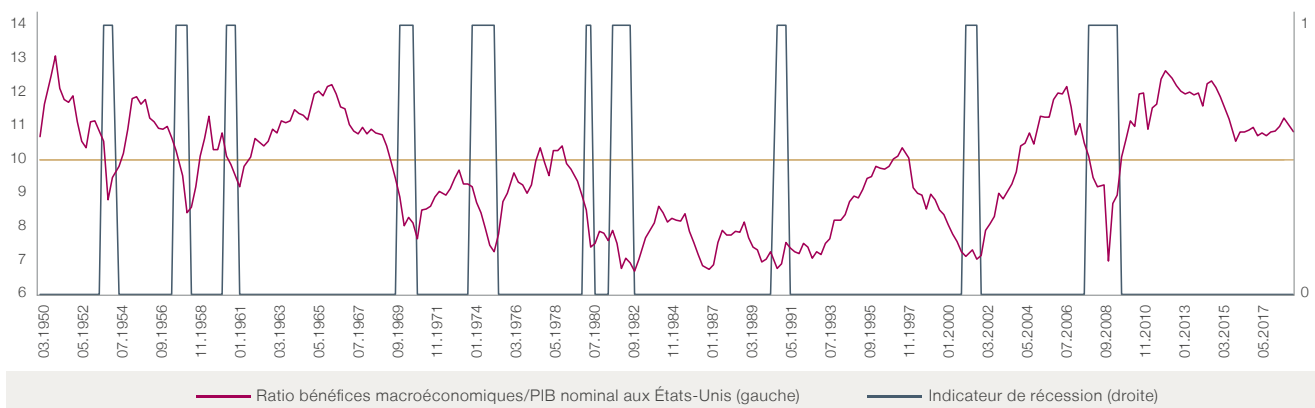
Les bénéfices sont fondamentaux pour les marchés financiers. Mais quels bénéfices exactement ? Ceux dérivés des statistiques macroéconomiques, ou bien ceux tels qu'apparaissant dans le bilan comptable de l'entreprise ? Après un examen des différentes définitions possibles, nous analysons statistiquement le cas des marchés européens et américains afin de comprendre quel type de bénéfices – macroéconomiques ou comptables – possèdent le meilleur pouvoir explicatif du comportement du marché.

**BÉNÉFICES : COMPARAISON DES CADRES AMÉRICAIN ET EUROPÉEN**

Dans l'analyse des bénéfices des entreprises américaines d'un point de vue macroéconomique, nous utilisons les données fournies par le Bureau d'analyse économique (BEA) des États-Unis. Le ratio bénéfices/PIB nominal peut servir d'indicateur prédictif de

récession. Lorsque ce ratio passe sous le seuil critique de 10 %, la probabilité d'une récession augmente. Les chiffres publiés en mars 2019 correspondent à un ratio supérieur à ce seuil, comme l'indique le graphique n°1 ci-dessous.

**GRAPHIQUE N°1 : RATIO BÉNÉFICES MACROÉCONOMIQUES/PIB NOMINAL ET PÉRIODES DE RÉCESSION AUX ÉTATS-UNIS**

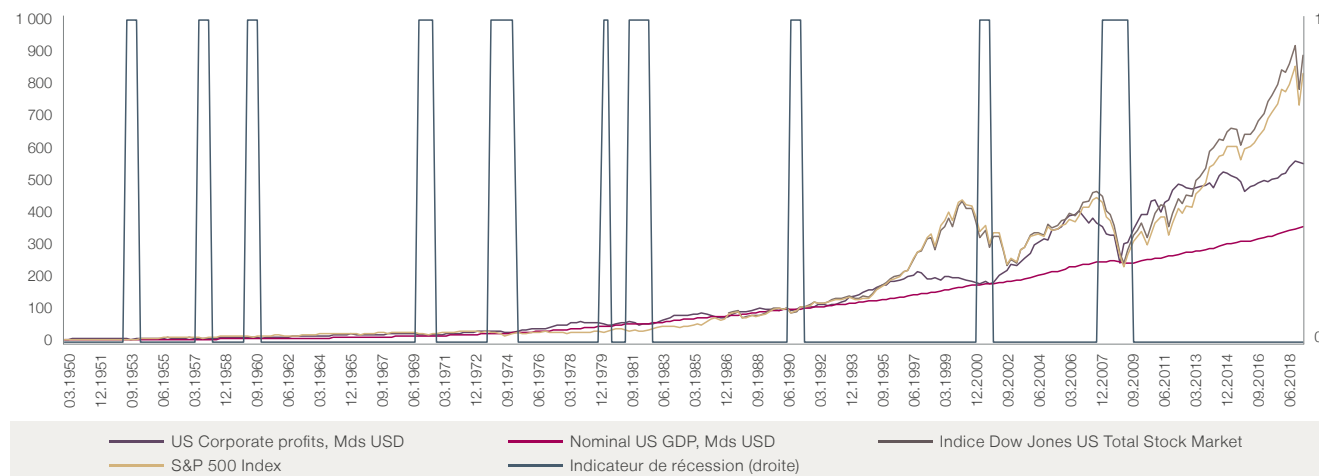


Sources : Bloomberg, Indosuez Wealth Management

Afin d'illustrer la relation entre les bénéfices macroéconomiques et les marchés boursiers aux États-Unis, le graphique n°2 ci-dessous représente l'évolution de l'indice S&P 500, de l'indice Dow Jones US Total Stock Market (indice au périmètre plus large), des bénéfices (avant impôt et après ajustement de la valorisation des stocks et de la consommation en capital<sup>1</sup>, y compris

l'amortissement des immobilisations tel que mesuré par le BEA), ainsi que du PIB américain. Toutes les séries sont indexées à 100 en mars 1990. Depuis ces années là, les corrections des marchés boursiers américains ont eu tendance à survenir dans le sillage de baisses des bénéfices macroéconomiques. Cette tendance nous incite à analyser l'évolution de ces bénéfices.

## GRAPHIQUE N°2 : BÉNÉFICES MACROÉCONOMIQUES, PIB NOMINAL ET MARCHÉS BOURSIERS AUX ÉTATS-UNIS



Sources : Bloomberg, Indosuez Wealth Management

## ÉTATS-UNIS

Les bénéfices des entreprises tels qu'intégrés au revenu national par le BEA (souvent désignés par l'acronyme NIPA pour bénéfices nationaux après ajustement de la valorisation des stocks et de la consommation en capital) diffèrent des bénéfices déclarés par les entreprises selon les règles comptables. Quant aux indices des marchés d'actions mondiaux, ils intègrent encore une définition différente des bénéfices. Ces divergences concernent notamment le périmètre, la représentation des secteurs et les principes comptables retenus. Comme le souligne A.W. Hodge<sup>2</sup>, « Par exemple, les deux métriques des bénéfices utilisés dans l'indice S&P 500 chutent plus sévèrement (en pourcentage) pendant les récessions que la mesure macroéconomique NIPA. Elles augmentent également plus rapidement, avant de converger à nouveau vers les tendances NIPA ».

Aux États-Unis, les bénéfices intégrés au calcul du revenu national comprennent les revenus des résidents américains, y compris les revenus réalisés à l'étranger par les sociétés ayant leur siège social aux États-Unis. En revanche, les revenus réalisés aux États-Unis par les sociétés étrangères sont exclus. Ces bénéfices mesurent le concept économique de « revenu tiré de la production courante » de toutes les sociétés américaines cotées et non cotées. Quant aux bénéfices publiés par les sociétés cotées (comme les membres de l'indice S&P 500), ils sont calculés selon les principes comptables généralement reconnus (PCGR, ou GAAP en anglais). Les chiffres NIPA du BEA excluent des éléments spécifiques tels que les dividendes et les gains ou pertes en capital (car ces gains ou pertes ne résultent pas de la production courante).

Dans le cas des entreprises cotées et des indices boursiers, les bénéfices sont calculés par la somme pondérée des bénéfices des sociétés de l'indice concerné. Le bénéfice PCGR quant à lui est calculé après impôt, inclut le bénéfice d'exploitation ainsi que le bénéfice hors exploitation. En outre, la composition de l'indice variant dans le temps, cela signifie que la série des bénéfices est également variable. Tous les indices possèdent une spécificité, ou un biais, et ne reflètent pas nécessairement l'économie dans son ensemble. Au contraire, ils sont généralement pondérés en fonction de la capitalisation boursière, ce qui peut induire une surreprésentation ou une sous-représentation de certains secteurs.

### RÈGLES COMPTABLES

D'un point de vue comptable, les bénéfices NIPA reposent sur les déclarations de revenu des entreprises, qui sont donc fondées sur les règles de la comptabilité fiscale. Or, les bénéfices publiés par les entreprises s'appuient sur les PCGR et sont donc régis par le *Financial Accounting Standards Board*.

Selon les PCGR, toutes les opérations doivent être comptabilisées. En revanche, pour la comptabilité fiscale, seuls les éléments ayant une incidence sur la fiscalité de la société sont comptabilisés. Les PCGR ont pour objet d'offrir des principes, des normes et des pratiques comptables permettant des comparaisons entre les entreprises. Toutefois, le revenu imposable diffère de la définition du revenu proposée par les PCGR.

1 - Les ajustements de la valorisation des stocks et de la consommation en capital servent à ajuster les bénéfices avant impôts au sens de l'IRS aux concepts de valorisation des actifs du cadre NIPA. L'ajustement des stocks s'appuie donc sur une valorisation *last-in/first-out*.

2 - Voir Hodge A.W., « Comparaison des bénéfices NIPA avec les bénéfices de l'indice S&P 500 », BEA Briefing, mars 2011, p. 22 et al.

En outre, les deux référentiels utilisent des temporalités différentes pour la comptabilisation des produits et des charges. Par exemple, les immobilisations sont souvent amorties plus lentement selon les PCGR que dans la comptabilité fiscale. Certains produits et charges ne sont pas pris en compte par la comptabilité fiscale, alors que les PCGR exigent l'exhaustivité en matière de comptabilisation. Les gains ou pertes dûs aux variations de la valeur de marché des titres ou instruments financiers ne sont pas comptabilisés comme des bénéfices dans le cadre NIPA, mais peuvent l'être selon les PCGR.

De plus, les *stock options* accordées aux employés et les dépenses associées aux fermetures d'usines ou aux réorganisations d'entreprises sont susceptibles d'être traitées différemment<sup>3</sup>. Enfin, les bénéfices NIPA sont corrigés des variations saisonnières, contrairement aux bénéfices des sociétés faisant partie des indices boursiers américains. Malgré toutes ces différences, les tendances à long terme sont globalement similaires, en particulier entre le bénéfice d'exploitation du S&P 500 et le bénéfice national après impôts (hors ajustement de la valorisation des stocks et de la consommation en capital) du cadre NIPA.

TABLEAU N°1 : DIFFÉRENCES CLÉS ENTRE BÉNÉFICE PCGR ET BÉNÉFICE NIPA

| DIFFÉRENCES  | BÉNÉFICE PCGR   | BÉNÉFICE NIPA   |
|--|---|---|
| Préparation  | Responsables de l'entreprise  | Experts du BEA  |
| Définition des règles de reporting                             | FASB  | BEA   |
| Latitude accordée à la direction                               | Considérable  | Quasi nulle   |
| Ingérence politique dans la définition des règles de reporting | Ponctuel  | Non   |
| Concept de revenu  | Mixte, Revenus - Dépenses, ajustés en fonction de l'évolution de l'actif net              | « Bénéfices tirés de la production courante », principalement Revenus-Dépenses. Élimine les effets des gains et pertes sur les immobilisations corporelles, les investissements et la plupart des réévaluations d'actifs comme les dépréciations. |
| Rapidité d'exécution   | Généralement fourni dans un délai de 4 à 8 semaines après la période visée par le rapport | Estimations finales 2 ans après la période de référence. Premières estimations un mois après la fin de la période de référence, estimations de plus en plus précises par la suite.  |
| Révisions  | Uniquement de manière exceptionnelle, dans les retraitements                              | Habituelle ; plusieurs révisions jusqu'à la finalisation des montants. Dans la mesure du possible, tous les montants sont ajustés rétroactivement lorsque les règles du BEA évoluent.   |
| Fiabilité  | Modéré  | Élevée  |
| Couverture   | Sociétés cotées en bourse   | Toutes les sociétés, y compris les sociétés privées.  |
| Vérification   | Oui, par des experts-comptables   | Non   |
| Vérifications croisées en interne                              | Quelques-unes, articulation entre le bilan et le compte de résultat                       | Étendues, car les montants du revenu national sont estimés à partir de sources de données indépendantes pour la production et le revenu.  |
| Des résultats cohérents avec les flux de trésorerie            | Oui (à de rares exceptions près)  | Généralement oui, mais à de nombreuses exceptions près. Les bénéfices NIPA étant des « bénéfices tirés de la production courante », il convient de noter que les gains et pertes en capital ne sont pas inclus dans le revenu.                    |

Sources : Iliia D.Dichev, Indosuez Wealth Management

## EUROPE

Au sein de l'Union européenne, la mesure utilisée pour les bénéfices macroéconomiques est « l'excédent brut d'exploitation et le revenu mixte brut », publiée par Eurostat. Elle diffère du bénéfice NIPA américain en ce sens qu'elle ne reflète que les « bénéfices bruts ». Toutefois, à l'instar des bénéfices nationaux du cadre NIPA, cette métrique vise à capter les bénéfices bruts des entreprises européennes, qu'ils soient réalisés dans l'Union européenne ou à l'étranger. Elle est intégrée au revenu national<sup>4</sup> et corrigée des variations saisonnières.

Eurostat donne les définitions suivantes : « L'excédent d'exploitation est l'excédent (ou le déficit) généré par les activités de production préalablement à la prise en compte des intérêts, loyers ou charges payés ou perçus pour l'usage d'actifs (...) Le revenu mixte est la rémunération pour le travail effectué par le propriétaire (ou par les membres de sa famille) d'une entreprise non constituée en société. On parle de « revenu mixte » car la rémunération du propriétaire ne peut pas être distinguée de son bénéfice en tant qu'entrepreneur<sup>5</sup> ». Nous utilisons ci-dessous l'acronyme EBE (excédent brut d'exploitation) pour désigner « l'excédent brut d'exploitation et le revenu mixte brut ».

La différence entre les bénéfices inscrits dans les comptes des entreprises et les estimations d'EBE tient au fait que seul un sous-ensemble des coûts totaux (coûts des biens et services intermédiaires pour obtenir la valeur ajoutée brute, rémunération des salariés, impôts et subventions sur la production et les importations) est soustrait de la production brute pour calculer l'EBE. En outre, l'EBE ne tient pas compte de la consommation de capital fixe<sup>6</sup>.

En Europe, les normes comptables couramment utilisées sont les Normes d'information financière internationales (IFRS). La plupart des marchés financiers internationaux majeurs exigent désormais l'application des normes IFRS. Sur le plan conceptuel, les normes IFRS sont considérées comme des normes comptables essentiellement fondées sur des principes, tandis que les PCGR américains sont davantage fondés sur des règles. 585 des 600 entreprises incluses dans l'indice Stoxx Europe 600 publient leurs résultats selon les normes IFRS.

Parmi les nombreuses différences déjà mises en évidence entre ces deux mesures des bénéfices des entreprises, la plus importante tient sans doute au fait que les bénéfices macroéconomiques incluent les entreprises non cotées, alors que les indices boursiers sont par nature limités aux entreprises cotées.

3 - Voir Iliia D.Dichev, « Explication de l'évolution des propriétés des résultats PCGR : enseignements des comparaisons entre les bénéfices PCGR et les bénéfices NIPA », Goizueta Business School, Emory University, 10 janvier 2014.

4 - Le revenu national représente le « revenu primaire total à recevoir par les entités institutionnelles résidentes », c'est-à-dire la rémunération des salariés, les impôts et subventions sur la production et les importations, ainsi que les revenus immobiliers (débits moins crédits), l'excédent brut d'exploitation et le revenu mixte brut (l'excédent brut d'exploitation et le revenu mixte brut constituent une catégorie unique).

5 - [www.ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Income\\_approach/fr](http://www.ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Income_approach/fr)

6 - [www.ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Gross\\_operating\\_surplus\\_\(GOS\)](http://www.ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Gross_operating_surplus_(GOS)) - NA/fr

## LE POUVOIR EXPLICATIF DU COMPORTEMENT DU MARCHÉ QUE POSSÈDENT LES BÉNÉFICES MACROÉCONOMIQUES ET LES BÉNÉFICES DES ENTREPRISES

Nous utiliserons ci-après trois variables :

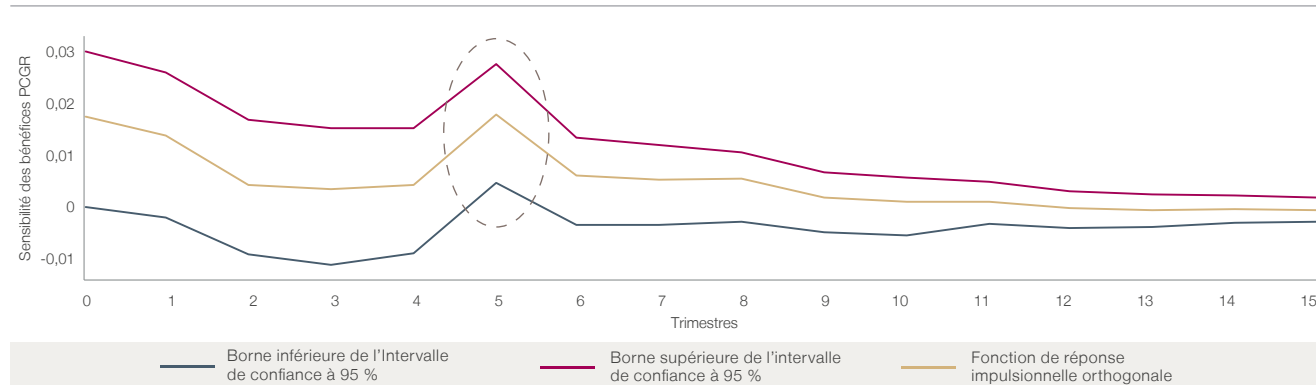
- La performance (logarithmique) des indices américains (respectivement. européens) ;
- La performance (logarithmique) des bénéfices macroéconomiques américains (respectivement. européens) ;
- La performance (logarithmique) des bénéfices PCGR correspondant aux indices américains (respectivement. européens).

### ÉTATS-UNIS

L'analyse de la définition des bénéfices qui possède le meilleur pouvoir explicatif en termes de comportement boursier permet de constater, pour les États-Unis, que l'utilisation des bénéfices publiés par les entreprises est statistiquement plus pertinente que l'utilisation des bénéfices macroéconomiques.

En outre, si nous appliquons un choc temporel à la variable du bénéfice publié, elle affiche un pic important cinq trimestres plus tard, comme on l'observe dans le graphique n°3 ci-dessous, mais retrouve son niveau initial au bout de 2 à 4 trimestres. Par conséquent, un choc important sur les bénéfices publiés pourrait avoir une incidence importante sur l'indice S&P 500 cinq trimestres plus tard.

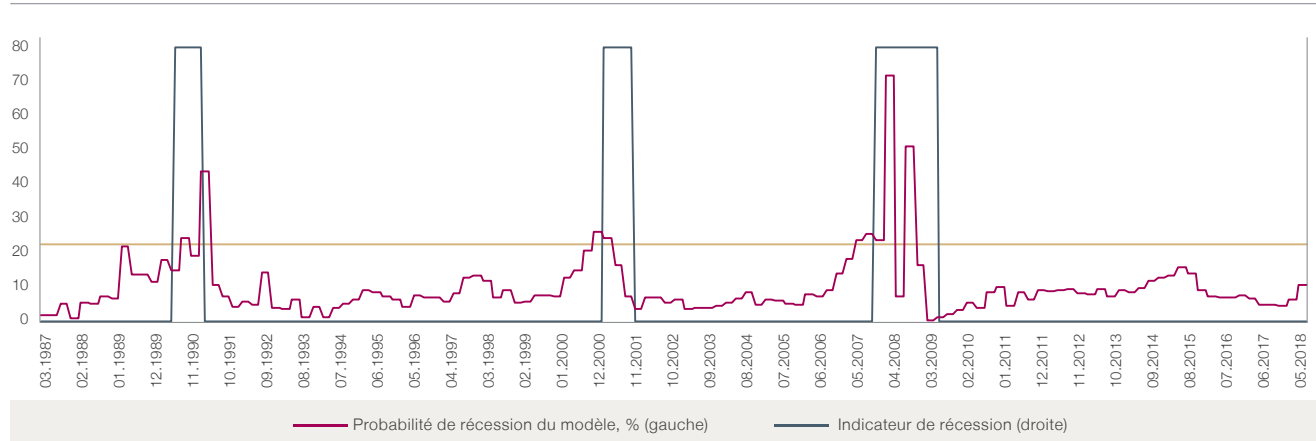
### GRAPHIQUE N°3 : RÉPONSE IMPULSIONNELLE POUR UN CHOC SUR L'INDICE S&P 500 ET LES BÉNÉFICES PCGR



En nous concentrant spécifiquement sur les États-Unis, nous pouvons également examiner la capacité des bénéfices publiés à fournir un signal de récession (nous le faisons en utilisant un modèle « probit » classique – une régression linéaire généralisée avec une variable dépendante binaire – afin d'estimer la probabilité d'une récession).

Les résultats du modèle, illustrés dans le graphique n°4, montrent que toutes les récessions depuis 1987 ont été précédées d'un franchissement du seuil de 28 % par la probabilité de récession estimée. En d'autres termes, si la probabilité de récession du modèle dépasse 28 %, cela indique une récession potentielle dans les mois à venir. Les graphiques fondés sur l'utilisation des bénéfices macroéconomiques présentent des résultats similaires, mais avec une significativité statistique inférieure.

### GRAPHIQUE N°4 : ESTIMATION DE LA PROBABILITÉ DE RÉCESSION PAR LE MODÈLE PROBIT



## EUROPE

En ce qui concerne l'Europe, nous constatons que les bénéfices macroéconomiques sont le principal facteur explicatif de la dynamique du marché boursier dans notre cadre d'étude. Nous observons également qu'un choc important ou une variation significative des bénéfices macroéconomiques peut avoir une incidence importante sur les performances au deuxième trimestre suivant le choc. En outre, il faut généralement un certain temps (6 à 9 trimestres) avant que le choc ne soit absorbé (graphique n°5). D'autre part, l'impact d'un choc sur les bénéfices des entreprises est moins important que celui d'un choc sur les bénéfices macroéconomiques.

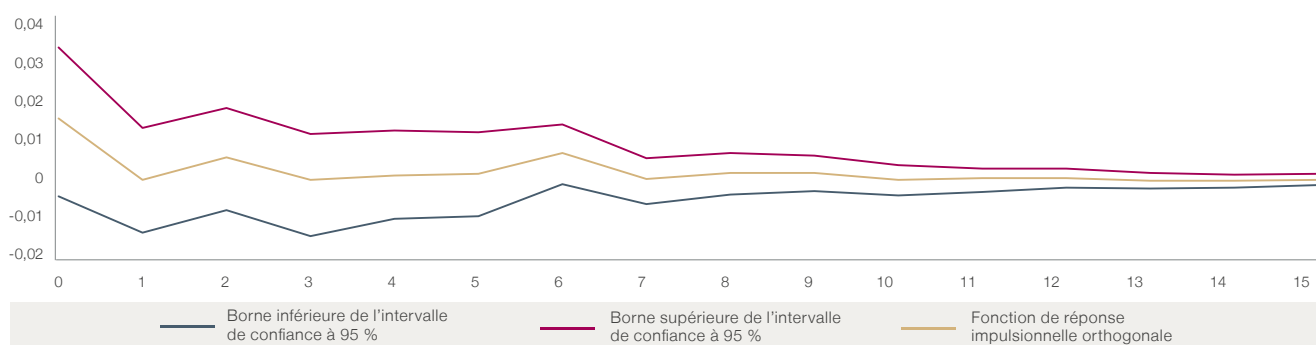
Dans le cas des marchés européens, les bénéfices macroéconomiques sont donc la variable la plus pertinente pour tenter d'expliquer le comportement du marché. Naturellement, le cadre ci-dessus a ses limites et nous ne prétendons pas que le bénéfice est la « variable universelle » expliquant tous les mouvements des marchés européens.

## À RETENIR

Le pouvoir explicatif du comportement du marché diffère selon la mesure des bénéfices utilisée (bénéfices macroéconomiques ou bénéfices des entreprises). Notre analyse montre que les bénéfices macroéconomiques ont le plus grand impact sur les marchés européens, tandis qu'aux États-Unis les bénéfices des entreprises constituent la mesure la plus efficace. En outre, les bénéfices des entreprises américaines représentent également un bon indicateur de l'éventualité d'une récession.

Sans conteste, tous les bénéfices n'ont pas la même signification.

### GRAPHIQUE N°5 : RÉPONSE IMPULSIONNELLE POUR UN CHOC SUR L'INDICE STOXX EUROPE 600 ET LES BÉNÉFICES MACROÉCONOMIQUES



Source : Indosuez Wealth Management

## RÉDACTION

### Florence Chernyak-Bosson

Equity Analyst  
Investment Intelligence

### Aabid Hanif

Senior Credit Analyst  
Investment Intelligence

### Dr Anthony Le Cavil

Senior Quantitative Analyst  
Investment Intelligence

### Dr Paul Wetterwald

Chief Economist  
Investment Intelligence

## ANNEXE

## ÉTUDE STATISTIQUE

L'étude statistique menée vise à évaluer la contribution des différentes définitions des bénéfices dans l'explication du comportement des marchés (récession/correction). À cette fin, nous utiliserons ci-après trois variables :

- La performance (logarithmique) des indices américains (resp. européens) ;
- La performance (logarithmique) des bénéfices macroéconomiques américains (resp. européens) ;
- La performance (logarithmique) des bénéfices PCGR correspondant aux indices américains (resp. européens).

Afin de modéliser la dynamique et l'interdépendance de ces variables, nous avons calibré un processus vectoriel autorégressif (VAR) restreint aux trois variables d'état mentionnées précédemment. Cette étape nous permet de définir les équations du modèle régissant l'évolution temporelle des variables. Dans un deuxième temps, nous nous concentrons sur l'étude de la variable la « plus causale », avant d'analyser le comportement des variables d'état lors de chocs. Tous les détails méthodologiques et techniques sont précisés ci-dessous.

## BRÈVE INTRODUCTION AUX PROCESSUS VECTORIELS AUTORÉGRESSIFS (VAR)

Les processus VAR sont des outils très courants pour étudier l'interdépendance entre les variables. Mathématiquement, les processus VAR consistent en une généralisation multidimensionnelle des processus autorégressifs unidimensionnels classiques. De façon formelle, ils sont définis par une équation du type suivant :

$$Y_t = \mu + \sum_{i=1}^k A^i Y_{t-i} + \varepsilon_t$$

où  $(A^i), i=1, \dots, k$  sont des matrices constantes et  $\mu$  est un vecteur constant.  $k$  est le nombre de décalages temporels utilisés dans le modèle et  $\varepsilon$  représente les résidus.

Nous ne souhaitons pas examiner plus en profondeur les détails mathématiques et statistiques, mais il est important de garder à l'esprit que toutes les techniques d'estimation utilisées (moindres carrés, maximum de vraisemblance) et la convergence des estimateurs dans la littérature académique rendent nécessaire une hypothèse de stationnarité des variables d'état. Dans l'étude ci-après, les modèles VAR seront donc appliqués aux performances logarithmiques des variables.

Ce type de modèle est intéressant et largement utilisé car il offre la possibilité de vérifier l'existence d'une relation de causalité (au sens de Granger, par exemple) entre les variables. Il est également possible d'évaluer l'impact sur le système lui-même (autrement dit sur toutes les variables) d'un choc sur une variable particulière – ce que l'on appelle la réponse impulsionnelle du processus VAR. Cet outil est largement utilisé en économétrie, notamment pour analyser l'impact sur l'économie d'un choc lié à une variable économique particulière. Un autre indicateur permet d'interpréter les modèles VAR : *la décomposition de la variance de l'erreur de prévision*. Cet indicateur consiste grossièrement en une décomposition de l'erreur quadratique moyenne (EQM) visant à quantifier la contribution d'une variable dans l'erreur de prévision en fonction des innovations des autres variables.

Bien entendu, il existe plusieurs extensions du processus VAR classique, comme le VAR bayésien, le VAR dont les coefficients dépendent du temps, le VAR « panel » (avec variables dépendantes transversales), mais nous avons retenu une version simple pour la première étude sur ce sujet, afin de voir quelles tendances se dégagent et quelles conclusions nous pouvons en tirer.

## EUROPE

Le marché européen est représenté par l'indice STOXX Europe 600 Price Index EUR (SXXP Index), les bénéfices macroéconomiques par l'indice d'excédent brut d'exploitation et de revenu mixte de l'Union européenne (ENOPEUS Index). Les bénéfices publiés que nous utilisons sont ceux de l'indice STOXX. Toutes les variables sont trimestrielles.

La procédure d'estimation statistique conduit au modèle suivant :

$$X_t = 0,024 + 0,24 * X_{t-1} - 4,16 * Y_{t-2} + 0,26 * X_{t-2} + 0,34 * X_{t-3} + 0,11 * Z_{t-4} + \varepsilon_t^x \text{ (SXXP Index)}$$

$$Y_t = 0,005 + 0,021 * Z_{t-1} + 0,085 * X_{t-1} + 0,05 * X_{t-4} + \varepsilon_t^y \text{ (ENOPEUS Index)}$$

$$Z_t = 0,96 * X_{t-1} + 4,54 * Y_{t-2} + 0,53 * X_{t-2} - 4,73 * \varepsilon_{t-3} + \varepsilon_t^z \text{ (Earnings)}$$

où, par définition :

$$X_t = \ln \left( \frac{SXXP_{t-1}}{SXXP_t} \right), Y_t = \ln \left( \frac{ENOPEUS_{t-1}}{ENOPEUS_t} \right), Z_t = \ln \left( \frac{Earnings_{t-1}}{Earnings_t} \right)$$

Au-delà du modèle lui-même, il est intéressant d'observer dans les équations ci-dessus la contribution des termes négatifs dans la première et la troisième équation. La valeur -4,16 signifie que les performances logarithmiques (décalés de deux périodes) des bénéfices macroéconomiques ont une contribution négative, et significative ( $4,16 > 0,34 > 0,26 > 0,11 > 0,024$ ) par rapport aux autres termes. On peut donc anticiper que tout saut significatif entre deux valeurs consécutives de  $Y_{t-2}$ , aura un impact extrêmement important sur  $X_t$ . Toutes choses étant égales par ailleurs, cela semble indiquer que les bénéfices macroéconomiques sont un facteur explicatif essentiel de la dynamique des marchés de la zone euro. Cette observation est d'ailleurs confirmée par un test de causalité de Granger à 1 %. Cela signifie, avec une marge d'erreur d'au plus 1 %, que les bénéfices macroéconomiques (ENOPEUS Index) constituent la variable ayant le meilleur pouvoir explicatif dans ce cadre.

Il s'avère également intéressant d'étudier le comportement du système lorsque l'une des variables d'état (bénéfices macroéconomiques) subit un choc. En d'autres termes, on cherche à savoir si le choc se propage, quel impact il a dans le temps, et quelle est le niveau du système après le choc. Dans ce but, nous évaluons la dérivée de premier ordre de la variable d'intérêt ( $X_t$ ) par rapport à  $Y_{t-1}$  ou  $Z_{t-1}$ . Cette quantité, indiquée sur le graphique 5, peut être comprise intuitivement comme la différence entre les valeurs prévues lorsqu'aucune variable n'est soumise à un choc et les valeurs prévues lorsqu'une variable d'état est soumise à un choc, le tout divisé par l'ampleur du choc. Le choc doit être perçu intuitivement comme un choc de type « impulsion », autrement dit quelque chose de très rapide et d'une ampleur significative.

Sur le graphique 5, nous observons la réponse de la variable  $X_t$  lorsque  $Y_{t-1}$  est soumise à un choc. L'axe des ordonnées correspond à la valeur de la dérivée de premier ordre, tandis que l'axe des abscisses représente le temps en trimestres, le trimestre 0 indiquant la date d'aujourd'hui. On observe que lorsque la variable des bénéfices macroéconomiques est soumise à un choc, cela provoque un pic significatif deux trimestres plus tard et il faut un certain temps (entre 6 et 9 trimestres) pour revenir à une valeur proche de 0. Autrement dit, une modification importante du régime des bénéfices macroéconomiques aurait potentiellement un impact significatif sur les performances de l'indice SXXP autour du deuxième trimestre suivant le choc, et prendrait un certain temps à être absorbée.

En examinant la même réponse impulsionnelle à un choc sur les bénéfices publiés, nous observons que l'ordre de grandeur de la réaction est moindre que dans le cas d'un choc sur les bénéfices macroéconomiques. Enfin, les résultats précédents montrent que les bénéfices macroéconomiques sont la variable la plus pertinente parmi celles étudiées ici, en termes de pouvoir explicatif des mouvements de l'indice SXXP. Naturellement, le cadre d'étude (modèle VAR) et les résultats qu'il fournit ont leurs limites, et nous ne prétendons pas que le bénéfice est la « variable universelle » expliquant tous les mouvements des marchés européens.

## ÉTATS-UNIS

Le marché américain est représenté par l'indice S&P 500 (SPX Index), les bénéfices macroéconomiques par l'indice US Corporate Profits (CPFTTOT Index). Ici encore, toutes les variables sont trimestrielles. Dans le cas présent, le modèle ajusté le plus pertinent est représenté par les équations suivantes :

$$X_t = 0,30 * Z_{t-1} + 0,35 * Z_{t-5} + \varepsilon_t^x \text{ (SXXP Index)}$$

$$Y_t = 0,015 - 0,26 * Y_{t-1} + 0,54 * Z_{t-2} - 0,18 * X_{t-2} - 0,20 * Z_{t-4} + \varepsilon_t^y \text{ (CPFTTOT Index)}$$

$$Z_t = 0,27 * Z_{t-1} + 0,42 * Y_{t-1} + 0,19 * Z_{t-2} + \varepsilon_t^z \text{ (Earnings)}$$

où, par définition :

$$X_t = \ln\left(\frac{SPX_{t-1}}{SPX_t}\right), Y_t = \ln\left(\frac{CPFTTOT_{t-1}}{CPFTTOT_t}\right), Z_t = \ln\left(\frac{Earnings_{t-1}}{Earnings_t}\right)$$

La première chose que l'on observe est que seule la deuxième équation – celle qui régit l'évolution des bénéfices macroéconomiques – comporte des coefficients négatifs. Au sein de cette équation, les bénéfices macroéconomiques eux-mêmes, les bénéfices publiés et l'indice S&P 500 ont tous une contribution négative. Le seul terme positif, lié au décalage temporel d'ordre 2 de l'indice S&P 500, est le plus important en valeur absolue ( $0,54 > -0,18 > -0,20 > -0,26$  et  $0,54/0,26 = 2,08$ ,  $0,54/0,18 = 3$ ,  $0,54/0,20 = 2,7$ ). Le deuxième élément à souligner est que l'évolution de l'indice S&P 500 ne dépend pas des bénéfices macroéconomiques ( $Y_{t-1}$  et  $Y_{t-5}$ ). À ce stade, il n'est pas absurde de supposer que la variable des bénéfices macroéconomiques ne possède pas de valeur explicative supérieure à celle des bénéfices publiés. Cette hypothèse est confirmée par un test de causalité de Granger. Au niveau de 1 %, autrement dit avec une marge d'erreur d'au plus 1 %, la variable des bénéfices publiés est la variable causale qui contribue le plus à expliquer l'évolution de l'indice S&P 500. De plus, la corrélation entre  $\varepsilon_t^y$  et  $\varepsilon_t^x/\varepsilon_t^z$  n'est pas significative. Cela veut dire que le modèle semble capter toute l'information utile et que les résidus ne contiennent donc plus d'éléments informatifs. Les résultats du test de Granger s'avèrent donc plus fiables dans ce contexte.

De la même manière que nous l'avons fait pour l'Europe, nous allons maintenant nous pencher sur des variables soumises à un choc pour en analyser l'impact. La réponse de la variable de l'indice S&P 500, lorsque les bénéfices publiés subissent un choc, montre des résultats intéressants. Sur le graphique 3, nous avons rapporté la réponse de la variable  $X_t$  pour un choc sur  $Z_t$ . L'axe des ordonnées correspond, ici encore, à la dérivée de premier ordre de la variable  $X_t$  par rapport à  $Z_t$ . Nous observons ci-dessous qu'un choc sur les résultats publiés déclenche un pic significatif cinq trimestres plus tard, autrement dit bien après le choc, alors que le système semblait avoir retrouvé sa stabilité au cours des 2 à 4 trimestres suivant le choc. Par conséquent, cela signifie qu'une modification importante des bénéfices publiés pourrait avoir une incidence significative sur la performance de l'indice S&P 500 autour du cinquième trimestre suivant le choc.

En conclusion, il apparaît que les États-Unis et l'Europe ne possèdent pas la même structure de marché, du point de vue de la relation entre les marchés et les bénéfices. Aux États-Unis, les bénéfices PCGR constituent la variable la plus pertinente d'un point de vue statistique, alors que ce rôle revient aux bénéfices macroéconomiques dans le cas de l'Europe. Si nous n'avons pas établi précisément la cause profonde de ce comportement, nous pouvons supposer intuitivement qu'elle réside dans les différences entre les méthodologies comptables et statistiques utilisées dans les statistiques officielles aux États-Unis et dans la zone euro.

## APPLICATION POUR LA CONSTRUCTION D'UN SIGNAL DE RÉCESSION (EXEMPLE DES ÉTATS-UNIS)

Pour les États-Unis, nous avons conclu ci-dessus que, dans la configuration du modèle, les bénéfices publiés sont plus précieux que les bénéfices macroéconomiques d'un point de vue statistique (prédictif). Nous pouvons dès lors tenter d'utiliser cette variable, plutôt que les bénéfices macroéconomiques, pour établir un signal de récession à l'aide d'un modèle probit classique. Pour être plus précis, nous utilisons un modèle probit (c'est-à-dire une régression linéaire généralisée avec une variable dépendante binaire) afin d'estimer la probabilité d'une récession. Les résultats du modèle, illustrés dans le graphique 4, montrent que toutes les récessions depuis 1987 ont été précédées d'un franchissement (à la hausse) du seuil de 28 % par la probabilité de récession estimée. En d'autres termes, si la probabilité de récession du modèle dépasse 28 %, cela indique une récession potentielle dans les mois à venir.

Les graphiques fondés sur la même méthodologie et utilisant les bénéfices macroéconomiques présentent des résultats similaires, mais avec une significativité statistique inférieure. On peut donc en conclure qu'il est pertinent sur le plan statistique, dans le cas des États-Unis, d'utiliser les bénéfices publiés plutôt que les bénéfices macroéconomiques pour construire un signal de récession.

Tous les résultats mentionnés sont tirés d'une configuration et d'un cadre particuliers. Toutes les conclusions qui en découlent ne doivent pas être considérées comme des vérités universelles, mais replacées dans le cadre qui a permis de les établir.

## AVERTISSEMENT

CA Indosuez Wealth (Group) (Indosuez Group), société de droit français, holding de l'activité de gestion de fortune du groupe Crédit Agricole, et ses filiales ou Entités apparentées, à savoir CA Indosuez Wealth (France), CA Indosuez (Switzerland) SA, CA Indosuez Wealth (Europe), CFM Indosuez Wealth, leurs filiales, succursales et bureaux de représentation respectifs, quel que soit leur lieu d'implantation, CA Indosuez Wealth (Miami), CA Indosuez Wealth (Brazil) SA DTVM et CA Indosuez Wealth (Uruguay) Servicios & Representaciones SA exercent leurs activités sous la marque unique Indosuez Wealth Management. Chacune des filiales, ses propres filiales, succursales et bureaux de représentation, ainsi que chacune des autres Entités de Indosuez Wealth Management sont désignées individuellement par l'« Entité » et collectivement par les « Entités ».

Banca Leonardo S.p.A, filiale de CA Indosuez Wealth (Europe), ainsi que sa filiale suisse, sont également incluses individuellement et collectivement dans ces désignations.

Ce document intitulé « In 15 Minutes » (la « Brochure ») est publié exclusivement à titre d'information.

Habituellement, la Brochure n'est pas destinée à un lecteur spécifique.

La Brochure a été préparée par le Département responsable des marchés, investissements et structures de CA Indosuez (Switzerland) SA (la « Banque »). Il n'est pas considéré comme une analyse financière au regard des directives de l'Association suisse des banquiers visant à garantir l'indépendance de l'analyse financière. Ces directives ne s'appliquent donc pas à la présente Brochure.

Les informations contenues dans la Brochure reposent sur des sources estimées fiables, mais n'ont pas fait l'objet d'une vérification indépendante. La Banque ne déclare ni ne garantit (expressément ou implicitement) que ces informations sont à jour, exactes ou complètes. La Banque ne déclare ni ne garantit (expressément ou implicitement) que les projections, estimations, objectifs ou opinions contenus dans le présent document sont exacts, et personne ne devrait s'appuyer dessus. Sauf indication contraire, la date des informations contenues dans le présent document est celle indiquée en première page. Toutes références à des prix ou performances sont susceptibles d'évoluer dans le temps. Les prix et les performances passés ne préjugent pas nécessairement des prix et des performances futurs. Les taux de change sont susceptibles d'affecter négativement la valeur, le prix ou le revenu des instruments financiers mentionnés dans le présent document si la devise de référence de l'un de ces instruments financiers est différente de la devise de l'investisseur.

La Banque peut avoir émis ou être amenée à émettre d'autres documents entrant en contradiction avec le présent document, ou susceptibles de parvenir à des conclusions différentes. La Banque n'est en rien soumise à l'obligation de s'assurer que ces autres documents sont portés à l'attention des destinataires du présent document. La Banque peut, à tout moment, interrompre la production de ce document ou procéder à sa mise à jour.

La Brochure ne constitue, en aucune manière, une offre ou une invitation de quelque nature que ce soit en vue d'une transaction ou d'un mandat. De même, elle ne constitue en aucune manière un conseil ou une recommandation de stratégie, d'investissement ou de désinvestissement personnalisé ou général, ni un conseil juridique ou fiscal, un conseil en matière d'audit ou tout autre conseil de nature professionnelle. Les informations publiées dans la Brochure n'ont pas été revues ni soumises à l'approbation ou l'autorisation d'une quelconque autorité de régulation ou de marché dans aucune juridiction.

La Brochure contient des informations d'ordre général sur les produits et services décrits dans les présentes, et qui peuvent présenter certains risques en fonction des produits et services concernés. Ces risques incluent, entre autres, les risques politiques, les risques de crédit, les risques de change, les risques économiques et les risques de marché. Pour une description complète des produits et services mentionnés dans la Brochure, il est important de consulter les brochures et documents concernés. Nous vous recommandons de contacter vos conseillers habituels afin de prendre vos décisions de manière indépendante, à la lumière de votre situation financière et de vos connaissances et expérience financières.

Les Entités ou leurs actionnaires et plus généralement les entreprises du groupe Crédit Agricole (le Groupe) ainsi que, respectivement, leurs mandataires sociaux, dirigeants ou employés peuvent, en leur nom personnel ou au nom et pour le compte de tiers, réaliser des transactions sur les instruments financiers présentés dans la Brochure, détenir d'autres instruments financiers liés à l'émetteur ou au garant de ces instruments financiers, ou fournir ou chercher à fournir des services concernant les titres, des services financiers ou tout autre type de service pour ou à partir des Entités. Lorsqu'une Entité et/ou une entité du Groupe Crédit Agricole agit en tant que conseiller et/ou gérant, administrateur, distributeur ou agent de placement pour certains produits ou services mentionnés dans la Brochure, ou exécute d'autres services dans lesquels une Entité ou le Groupe Crédit Agricole détient ou est susceptible de détenir un intérêt direct ou indirect, votre Entité accorde la priorité à l'intérêt de l'investisseur.

Les produits ou services mentionnés dans la Brochure peuvent être fournis par les Entités selon ses prix et conditions contractuels, conformément aux lois et réglementations applicables et sous réserve des licences qu'elles ont obtenues. Ils sont cependant susceptibles de ne pas être disponibles dans toutes les Entités. Ils peuvent être modifiés ou retirés à tout moment sans notification.

La Brochure n'est pas pensée pour, ou destinée à des personnes d'un pays en particulier. Les langues dans lesquelles elle est rédigée font partie des langues de travail de Indosuez Wealth Management. La Brochure n'est pas destinée à des personnes citoyennes, domiciliées ou résidentes d'un pays ou d'une juridiction dans lesquels sa distribution, sa publication, sa disponibilité ou son utilisation contreviendraient aux lois ou réglementations applicables. Ces produits et services sont susceptibles d'être soumis à des restrictions concernant certaines personnes ou certains pays. En particulier, les produits et services présentés dans la Brochure ne sont pas destinés aux résidents des États-Unis d'Amérique et du Canada.

La Brochure est publiée par CA Indosuez (Switzerland) SA pour le compte des Entités du Groupe Indosuez Wealth Management, dont les collaborateurs, experts dans leur domaine, contribuent à la rédaction des articles contenus dans la Brochure. La Brochure est également publiée par CA Indosuez (Switzerland) SA pour le compte de Banca Leonardo S.p.A. et de sa filiale suisse. Chacune des Entités met la Brochure à la disposition de ses propres clients, conformément aux réglementations applicables. Nous souhaitons attirer votre attention sur les points spécifiques suivants :

- en France : la présente Brochure est distribuée par CA Indosuez Wealth (France), société anonyme au capital de 82 949 490 euros, établissement de crédit et société de courtage d'assurances immatriculées au Registre des intermédiaires en assurance sous le numéro 07 004 759 et au Registre du Commerce et des Sociétés de Paris sous le numéro 572 171 635, dont le siège social est situé 17, rue du Docteur Lancereaux - 75008 Paris, et dont les autorités de contrôle sont l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution et l'Autorité des Marchés Financiers. Les informations qui figurent dans la présente Brochure ne constituent ni (i) de la recherche en investissement au sens de l'article 36 du Règlement délégué (UE) 2017-565 de la Commission du 25 avril 2016 et de l'article 3, paragraphe 1, points 34 et 35 du Règlement (UE) n° 596/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 sur les abus de marché, ni (ii) une recommandation personnalisée telle que visée par l'article D. 321-1 du Code monétaire et financier. Il est recommandé au lecteur de ne mettre en œuvre les informations contenues dans la présente Brochure qu'après avoir échangé avec ses interlocuteurs habituels au sein de CA Indosuez Wealth (France) et recueilli, le cas échéant, l'opinion

de ses propres conseils spécialisés en matière comptable, juridique et fiscale ;

- au Luxembourg : la Brochure est distribuée par CA Indosuez Wealth (Europe), une institution de crédit située au 39 allée Scheffer L - 2520 Luxembourg, BP1104, L-1011 Luxembourg, enregistrée au Registre du commerce et des sociétés de Luxembourg sous le numéro B9198 ;
- en Belgique : la Brochure est distribuée par CA Indosuez Wealth (Europe), Belgium Branch, Chaussée de la Hulpe 120 Terhulpsesteenweg, Bruxelles B-1000, Belgique, enregistrée au Registre du commerce sous le numéro BE 0534.752.289 ;
- en Espagne : la Brochure est distribuée par CA Indosuez Wealth (Europe), Spain Branch, Paseo de la Castellana 1, 28046 Madrid, Espagne, enregistrée au Registre du commerce sous le numéro CIF W-0182904 C ;
- en Italie : la Brochure est distribuée par CA Indosuez Wealth (Europe), Italy Branch, Piazza Cavour 2, I-20121 Milan, Italie, enregistrée au Registre des sociétés sous le numéro 97468780156 et par Banca Leonardo S.p.A., Via Broletto n. 46, I-20121 Milan, Italie, enregistrée au Registre des sociétés, toutes deux sous le numéro 09535880158 ;
- au sein de l'Union européenne : la Brochure peut être distribuée par les entités Indosuez Wealth Management autorisées dans le cadre de la Libre circulation des services ;
- à Monaco : la Brochure est distribuée par CFM Indosuez Wealth, 11, Boulevard Albert 1er - 98 000 Monaco, enregistrée au Registre de l'industrie et du commerce de Monaco sous le numéro 56S00341 ;
- en Suisse : la Brochure est distribuée par CA Indosuez (Switzerland) SA, Quai Général-Guisan 4, 1204 Genève., et par Leonardo Swiss SA, Palazzo Gargantini, Via Guglielmo Marconi 2, 6900 Lugano. La Brochure ne constitue pas le produit d'une analyse financière au sens des directives de l'Association suisse des banquiers (ASB) concernant l'indépendance des analyses financières au sens de la loi suisse. En conséquence, ces directives ne sont pas applicables à la Brochure ;
- à Hong Kong : la Brochure est distribuée par CA Indosuez (Switzerland) SA, Hong Kong Branch, 29th floor Pacific Place, 88 Queensway. Aucune information contenue dans la Brochure ne constitue une recommandation d'investissement. La Brochure n'a pas été soumise à l'avis de la Securities and Futures Commission (SFC) ou de toute autre autorité réglementaire à Hong Kong. La Brochure et les produits qu'elle peut mentionner n'ont pas été autorisés par la SFC au sens des sections 103, 104, 104A ou 105 de l'Ordonnance sur les titres et les contrats à terme (Cap. 571) (SFO). La Brochure est susceptible d'être distribuée exclusivement à des Investisseurs professionnels (tels que définis par le SFO et les Règles sur les titres et les contrats à terme) (Cap. 571D) ;
- à Singapour : la Brochure est distribuée par CA Indosuez (Switzerland) SA, Singapore Branch, 168 Robinson Road #23-03 Capital Tower, Singapour 068912. À Singapour, la Brochure est destinée exclusivement aux personnes considérées comme Particuliers fortunés, conformément à la Directive No. FAA-G07 des Autorités monétaires de Singapour, ou Investisseurs qualifiés, Investisseurs institutionnels ou Investisseurs experts au sens de la Loi sur les titres et les contrats à terme de Singapour, chapitre 289. Pour toute question concernant la Brochure, les destinataires de Singapour peuvent contacter CA Indosuez (Switzerland) SA, Singapore Branch ;
- au Liban : la Brochure est distribuée par CA Indosuez (Switzerland) (Lebanon) SAL, Borj Al Nahar bldg., 2nd floor, Martyrs' Square, 1107-2070 Beyrouth, Liban. La Brochure ne constitue pas une offre et ne représente pas un document marketing au sens des réglementations libanaises applicables ;
- à Dubaï : la Brochure est distribuée par CA Indosuez (Switzerland) SA, Dubai Representative Office, The Maze Tower - Level 13 Sheikh Zayed Road, P.O. Box 9423 United Arab Emirates. CA Indosuez (Switzerland) SA conduit ses activités aux Emirats Arabes Unis (E.A.U.) via son bureau de représentation, placé sous le contrôle de la Banque Centrale des E.A.U. Conformément aux règles et réglementations applicables aux E.A.U., le bureau de représentation de CA Indosuez (Switzerland) SA ne peut exercer aucune activité bancaire. Il est uniquement autorisé à commercialiser et promouvoir les activités et produits de CA Indosuez (Switzerland) SA. La Brochure ne constitue pas une offre destinée à une personne spécifique ou au grand public ni une invitation à soumettre une offre. Elle est distribuée sur une base privée et n'a pas été revue ou approuvée par la Banque Centrale des E.A.U. ou par une autre autorité réglementaire des E.A.U. ;
- à Abu Dhabi : la Brochure est distribuée par CA Indosuez (Switzerland) SA, Abu Dhabi Representative Office, Zayed - The 1st Street- Al Muhairy Center, Office Tower, 4th Floor, P.O. Box 44836 Abu Dhabi, United Arab Emirates. CA Indosuez (Switzerland) SA conduit ses activités aux Emirats Arabes Unis (E.A.U.) via son bureau de représentation, placé sous le contrôle de la Banque Centrale des E.A.U. Conformément aux règles et réglementations applicables aux E.A.U., le bureau de représentation de CA Indosuez (Switzerland) SA ne peut exercer aucune activité bancaire. Il est uniquement autorisé à commercialiser et promouvoir les activités et produits de CA Indosuez (Switzerland) SA. La Brochure ne constitue pas une offre destinée à une personne spécifique ou au grand public ni une invitation à soumettre une offre. Elle est distribuée sur une base privée et n'a pas été revue ou approuvée par la Banque Centrale des E.A.U. ou par une autre autorité réglementaire des E.A.U. ;
- à Miami : la Brochure est distribuée par CA Indosuez Wealth (Miami), 600 Brickell Avenue, 37th Floor, Miami, FL 33131, USA. La Brochure est fournie sur une base confidentielle à un nombre restreint de personnes, exclusivement à but informatif. Elle ne constitue pas une offre de titres aux États-Unis d'Amérique (ou dans toute juridiction où cette offre serait illégale). L'offre de certains titres pouvant être mentionnés dans la Brochure est susceptible de ne pas avoir été soumise à enregistrement conformément à la Loi sur les titres de 1933. Certains titres peuvent ne pas être librement transférables aux États-Unis d'Amérique ;
- au Brésil : la Brochure est distribuée par CA Indosuez Wealth (Brazil) SA DTVM, Alameda Itu, 852, 16th floor, São Paulo, SP, enregistrée au CNPJ/MF sous le numéro 01.638.542/0001-57 ;
- en Uruguay : la Brochure est distribuée par CA Indosuez Wealth (Uruguay) Servicios & Representaciones SA, Av. Luis A. de Herrera 1248 - World Trade Center Torre III - Piso 15 - Of. 1576, 11300 Montevideo, Uruguay. La Brochure ne constitue pas une offre destinée à une personne spécifique ou au grand public ni une invitation à soumettre une offre. Elle est distribuée sur une base privée. La Brochure et les produits qu'elle peut mentionner n'ont pas été revus ou approuvés par ni enregistrés auprès de la Banque Centrale d'Uruguay ou par une autre autorité réglementaire d'Uruguay.

Nous attirons votre attention sur le fait que l'accès à certains produits et services présentés dans la Brochure peut être restreint ou interdit par la législation de votre pays d'origine, votre pays de résidence ou tout autre pays avec lequel vous avez des liens.

Veillez contacter votre banquier et/ou vos conseillers habituels pour obtenir d'autres informations.

La Brochure ne peut être photocopiée, reproduite ou distribuée, en partie ou en totalité, sous quelque forme que ce soit, sans l'accord préalable de votre Banque.

© 2019, CA Indosuez Wealth (Group) / tous droits réservés.

Crédits photos: iStock.

Achévé de rédiger le 14.06.2019.