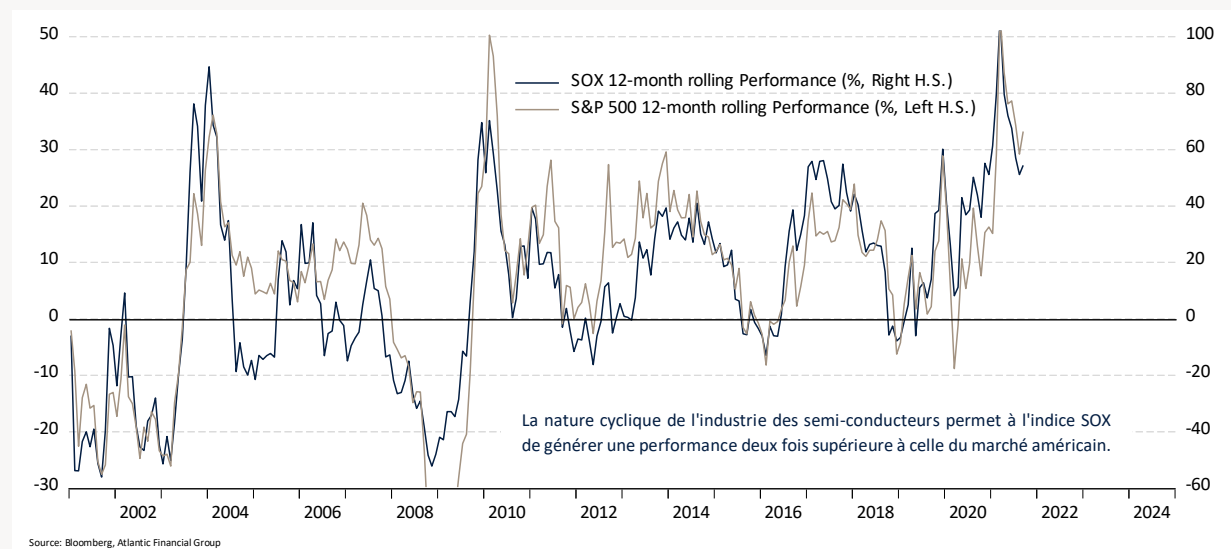




"LES SEMI-CONDUCTEURS PERMETTENT DE DOUBLER LA MISE"

- ◆ La pénurie de semi-conducteurs fait rage et se poursuivra en 2022
- ◆ Il y a deux raisons à cela : l'arrêt des chaînes de production et la digitalisation de l'économie
- ◆ Les fabricants de puces voient leurs bénéfices croître fortement
- ◆ Ils sont chèrement valorisés mais, pour ce secteur, c'est souvent un bon signal

GRAPHIQUE DE LA SEMAINE : "Semi-conducteurs mais double-performeurs"



ANALYSE DU MARCHÉ DES ACTIONS

Stellantis, Toyota, Samsung, Tesla, Whirlpool... La liste est longue. Au cours des dernières semaines, **de nombreuses compagnies ont annoncé des retards dans la production de leurs véhicules, smartphones ou machines à laver.** Chez Toyota, la production a même été réduite de près de 40% en septembre ! Les raisons ne sont pas liées à une nouvelle vague de Covid-19, mais au manque de composants électroniques.



La pénurie de semi-conducteurs a débuté en 2020 avec l'arrêt des chaînes de production lors des confinements (cf. Fig. 3). Plus récemment, ce choc d'offre a été exacerbé par des événements locaux, comme l'incendie de l'usine de Renesas à Naka (Japon) ou les tempêtes qui ont affecté les usines de NXP, Infineon et Samsung au Texas (États-Unis). Cette pénurie de composants informatiques a impacté tous les secteurs industriels, notamment l'automobile. Le cabinet d'études IHS Markit estime à 5.7 millions le nombre de véhicules légers non produits depuis le début de l'année en raison des perturbations de la chaîne d'approvisionnement en semi-conducteurs. Depuis que l'économie a "réouvert", les entreprises relancent leur production à un rythme presque normal. Leurs besoins en circuits intégrés et autres puces électroniques sont tels qu'ils créent des goulets d'étranglement. **Désormais, si l'offre semble insuffisante malgré sa progression** (cf. Fig. 2), **c'est parce que la demande est extrêmement forte.**

Fig. 2 – Marché mondial des semi-conducteurs

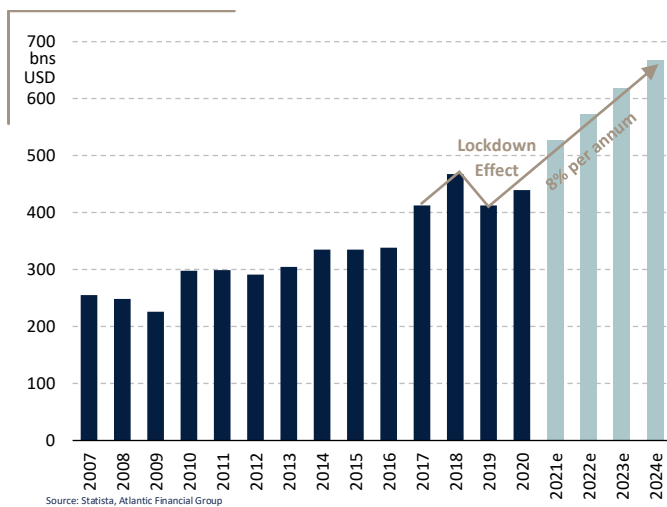
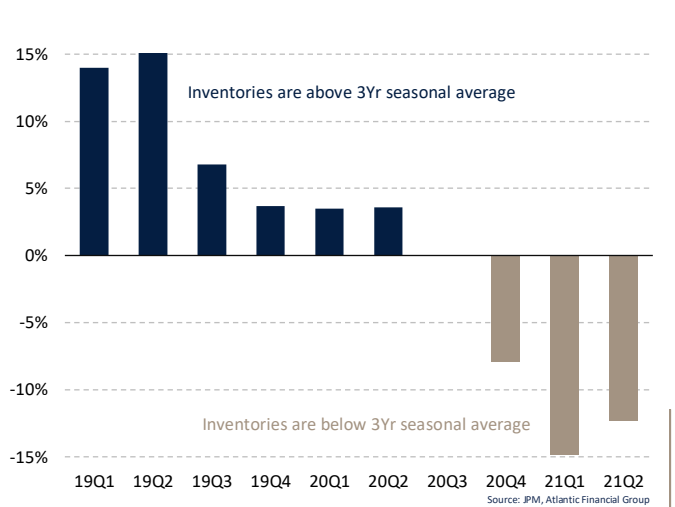


Fig. 3 – Stocks de semi-conducteurs



Produire davantage pourrait être une solution mais les semi-conducteurs sont incroyablement complexes et leur fabrication prend du temps (cf. Fig. 4). Selon l'association américaine des fabricants de semi-conducteurs (SIA), ce processus dure en moyenne 3 mois. Dans certains cas, il peut même aller jusqu'à 6 mois. Ensuite, la mise en boîtier de la puce, incluant l'assemblage et le test, peut durer 1 mois supplémentaire. Pour cette dernière étape, certains sites sont situés en Asie où la pandémie de Covid-19 empêche encore un retour à la normale des activités, notamment en Malaisie.

Pour complexifier le tout, la pandémie de Covid-19 a modifié le type de semi-conducteurs demandés. Les fabricants s'adaptent mais le changement d'affectation d'une chaîne de production de puces est lui aussi un exercice complexe, qui dure plusieurs mois. Chaque étape du processus implique l'utilisation d'une variété d'outils et de machines hautement sophistiqués. **Enfin, le déséquilibre entre l'offre (faible) et la demande (forte) est aggravé par le comportement de stockage des industriels.** En réponse à cette pénurie et pour ne plus être confrontés à ce problème à l'avenir, les directeurs d'achat cherchent désormais à accumuler des semi-conducteurs ; ils en commandent plus que nécessaire. Ce comportement est humain et rationnel mais non optimal, car il vient accentuer le phénomène de pénurie.



Cette réalité permet de comprendre pourquoi, même si les capacités de production se sont améliorées, même si elles sont utilisées à plein régime, **les perturbations ne sont pas terminées. Elles devraient se prolonger tout au long de 2022 et sur une partie de 2023.**

Fig. 4 – Les étapes de production des semi-conducteurs

1. Design des semi-conducteurs par des ingénieurs
2. Approvisionnement en matières premières, notamment du sable qui contient une grande quantité de silicium
3. Le sable est purifié et fondu en cylindres solides appelés lingots, pesant jusqu'à 90 kg
4. Le lingot est découpé en plaquettes de silicium très fines (1 mm d'épaisseur), les wafers, qui sont ensuite polies
5. Des circuits sont imprimés sur les plaquettes
6. Les plaquettes sont découpées en puces individuelles (jusqu'à 70 000 par plaquette)
7. Les puces sont conditionnées sous forme de semi-conducteurs finis

Source: Bloomberg, Atlantic Financial Group

Les semi-conducteurs font partie de la plupart des appareils électroniques que nous utilisons aujourd'hui. Ils sont dans les circuits intégrés, les transistors, les processeurs de nos téléphones portables, les serveurs réseau et tous les autres objets informatiques connectés. Dans le secteur automobile, on les trouve également à tous les niveaux : groupe motopropulseur, airbag, prétensionneur de ceinture, capteurs, régulateur de vitesse, batterie, système d'info-divertissement, etc. La *low touch economy* crée une demande incroyablement forte pour les semi-conducteurs. A l'avenir, l'adoption rapide et massive de la 5G, de l'Intelligence Artificielle (IA), de l'Internet des Objets (IoT) mais aussi de la télémédecine, des applications robotiques ou des véhicules autonomes, soutiendra la demande de semi-conducteurs.

La généralisation du télétravail accroît également la demande de semi-conducteurs. Désormais, l'équipement informatique des ménages est devenu un bien de consommation courante. Il leur est impossible d'être mal ou pas équipés. La demande d'outils informatiques neufs et performants ne cesse de croître afin de rééquiper les ménages et de leur permettre d'offrir à la maison la même quantité et la même qualité de travail qu'au bureau.

Les mineurs de cryptomonnaies utilisent, eux aussi, des processeurs et des cartes graphiques en grand nombre. Or, plus le bitcoin et autre ethereum s'apprécient, plus il devient rentable de miner et plus la demande de semi-conducteurs augmente.

Preuve de l'importance des semi-conducteurs pour l'avenir, la Chine et les Etats-Unis se livrent une véritable "guerre des puces". Ces tensions diplomatiques bouleversent l'industrie des microprocesseurs. Taïwan est en quelque sorte la ligne de front de ce conflit. Ce territoire indépendant mais toujours revendiqué par Pékin fabrique plus de 50% des puces électroniques mondiales, les semi-conducteurs les plus miniaturisés. Il abrite notamment le principal sous-traitant de l'industrie, TSM. Les États-Unis, avec



le géant Intel, maîtrisent la conception des semi-conducteurs. La Chine, elle, importe ses composants et assure l'assemblage des appareils électroniques. Régulièrement, Pékin se montre menaçante vis-à-vis de Taiwan. Cette situation a de quoi inquiéter Washington, qui considère que sa suprématie militaire dépend notamment de sa supériorité technologique dans les puces électroniques, mais également des entreprises comme Apple, Qualcomm et Nvidia, qui sous-traitent leur production à TSM.

Les investisseurs ont très vite compris que les perspectives bénéficiaires du secteur demeureront en forte hausse, bien plus que celles des sociétés cotées en général (cf. Fig. 5). Les performances boursières des sociétés telles que ASM International, ASML, Nvidia, Applied Materials, Advantest, KLA, Mediatek, Lattice, Lam Research, ST Microelectronics, Infineon, ou encore TSMC le reflètent parfaitement.

Fig. 5 – Perspectives bénéficiaires

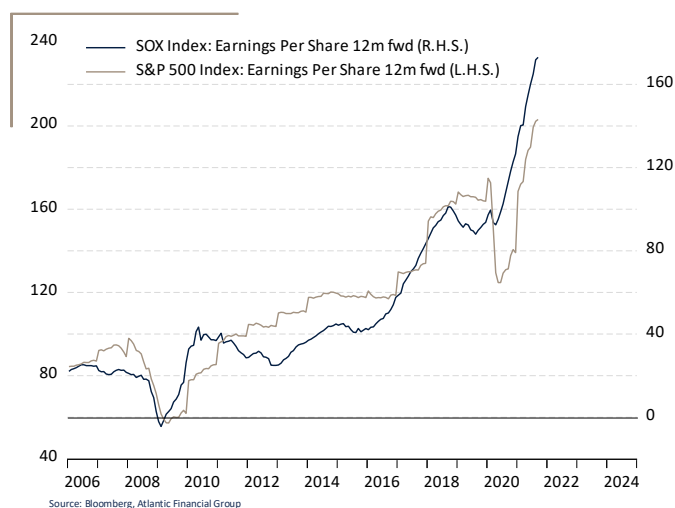
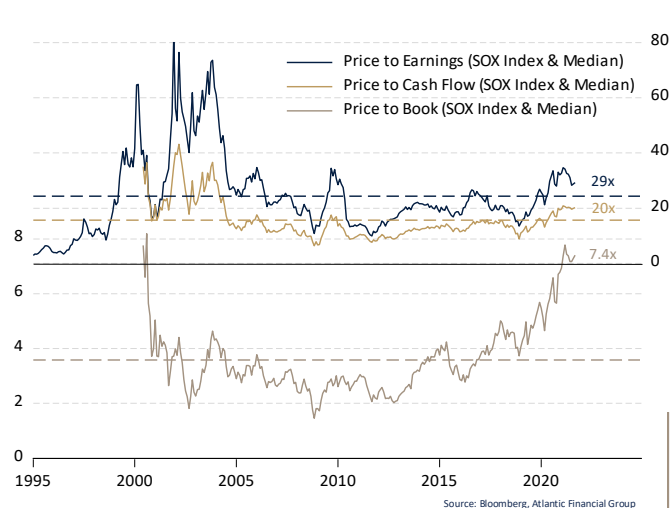


Fig. 6 – Valorisation des semi-conducteurs



En fin de compte, le principal point noir du secteur des semi-conducteurs est qu'il n'est pas bon marché : les ratios de valorisation sont élevés (cf. Fig. 6). La flambée des cours boursiers entre 2019 et 2021 a été alimentée par une forte expansion des multiples, que ce soit aux États-Unis, en Europe ou en Asie. Le segment se négocie maintenant à des primes importantes par rapport aux médianes historiques. Toutefois, la situation était identique en 2020 et cela n'a pas empêché les sociétés cotées d'enregistrer de très belles performances cette année (cf. Fig. 7). La thématique demeure porteuse.

Investir dans ce secteur nécessite une stratégie spécifique, différente des modèles d'évaluation classiques qui prévalent habituellement. Les études ont montré qu'acheter les actions des sociétés bon marché, dont les multiples d'évaluation sont bas, et vendre celles qui sont chèrement valorisées ne constitue pas une stratégie rémunératrice. Bien que cette approche soit censée être efficace pour d'autres secteurs, il est préférable d'avoir une stratégie complètement opposée pour réussir ses investissements sur le secteur des semi-conducteurs. Lorsque les valorisations sont élevées, elles tendent à le devenir encore plus, le marché escomptant la probabilité d'une accélération de la croissance économique, une accentuation de l'avantage technologique ou les deux à la fois. Et inversement. Cette conclusion contre-



intuitive doit inciter les investisseurs à se baser sur le momentum des titres cotés, à savoir acheter les actions des sociétés dont le momentum est positif et dont les P/E ou P/B sont élevés. C'est en partie pour cette raison que le secteur parvient à générer le double de la performance du S&P 500 (cf. Graphique de la semaine).

Fig. 7 – Performance des titres de semi-conducteurs (depuis le 1^{er} janvier 2021, monnaie locale)



Conclusion :

La digitalisation de l'économie mondiale est en marche et la pandémie est venue accélérer ce phénomène. À mesure que la reprise économique se matérialise, la demande de semi-conducteurs progresse. Les mesures annoncées par les fondeurs et équipementiers pour répondre à la pénurie actuelle prendront du temps à être effectives. Le déséquilibre entre l'offre et la demande devrait se prolonger jusqu'en 2023, octroyant aux entreprises du secteur une grande liberté pour fixer leurs prix et accroître leurs marges. Les titres cotés ne sont pas bon marché mais ils ne le seront jamais véritablement. Chaque correction boursière peut être considérée comme une opportunité. Comme disent les anglophones, *the trend is your friend*.





RENDEMENT DES ACTIFS FINANCIERS

Markets Performances (local currencies)	Last Price	Momentum Indicator (RSI)	1-Week (%)	1-Month (%)	2021 Year-to-Date (%)	2020 (%)	2019 (%)
Equities							
World (MSCI)	730.0	41.69	-1.0%	0.3%	14.6%	16.9%	27.3%
USA (S&P 500)	4433	43.57	-0.5%	-0.2%	19.2%	18.4%	31.5%
USA (Dow Jones)	34585	40.46	0.0%	-1.9%	14.6%	9.7%	25.3%
USA (Nasdaq)	15044	49.84	-0.5%	2.7%	17.3%	45.1%	36.7%
Euro Area (DJ EuroStoxx)	462.8	41.95	-0.9%	-1.6%	18.8%	0.8%	27.3%
UK (FTSE 100)	6964	36.64	-0.9%	-2.5%	11.0%	-11.4%	17.2%
Switzerland (SMI)	11936	32.03	-1.0%	-4.3%	14.6%	4.3%	30.2%
Japan (Nikkei)	30500	72.00	0.4%	11.3%	12.1%	18.3%	20.7%
Emerging (MSCI)							
Brasil (IBOVESPA)	111439	33.42	-2.5%	-5.5%	-6.4%	2.9%	31.6%
Russia (MOEX)	3986	62.96	0.8%	2.6%	28.0%	14.8%	38.4%
India (SENSEX)	58872	81.59	1.2%	5.8%	24.6%	17.2%	15.7%
China (CSI)	4856	45.30	-3.1%	0.6%	-5.2%	29.2%	39.2%
Communication Serv. (MSCI World)							
Consumer Discret. (MSCI World)	400.2	48.38	-0.9%	2.5%	6.2%	37.0%	28.2%
Consumer Staples (MSCI World)	277.4	35.59	-1.7%	-1.5%	5.6%	8.8%	22.4%
Energy (MSCI World)	174.6	54.03	2.0%	3.4%	25.1%	-27.7%	13.9%
Financials (MSCI World)	147.1	44.82	-0.6%	-0.5%	21.4%	-3.1%	24.1%
Health Care (MSCI World)	359.2	41.59	-0.3%	-2.1%	14.3%	15.4%	23.3%
Industrials (MSCI World)	326.3	40.82	-1.7%	-0.5%	14.1%	11.8%	27.2%
Info. Tech. (MSCI World)	535.0	47.96	-0.7%	2.2%	18.5%	46.2%	47.5%
Materials (MSCI World)	353.0	29.31	-3.3%	-4.2%	10.7%	21.6%	20.8%
Real Estate (MSCI World)	223.3	34.79	-1.3%	-1.1%	16.5%	-5.7%	24.0%
Utilities (MSCI World)	153.7	33.43	-2.6%	-2.6%	4.1%	4.8%	22.3%
Bonds (FTSE)							
USA (7-10 Yr)	1.35%	46.11	-0.1%	-0.5%	-1.9%	9.3%	7.4%
Euro Area (7-10 Yr)	-0.01%	36.56	-0.3%	-1.2%	-1.4%	4.5%	6.7%
Germany (7-10 Yr)	-0.29%	28.07	-0.5%	-1.7%	-2.4%	3.0%	3.0%
UK (7-10 Yr)	0.83%	28.24	-0.8%	-1.4%	-4.0%	5.4%	4.8%
Switzerland (7-10 Yr)	-0.21%	25.79	-0.5%	-1.4%	-1.5%	0.4%	2.0%
Japan (5-10 Yr)	0.05%	35.07	0.0%	-0.3%	0.1%	-0.1%	0.0%
Emerging (5-10 Yr)	4.34%	53.47	-0.3%	0.6%	-0.1%	5.2%	13.3%
USA (IG Corp.)	2.02%	51.54	-0.2%	0.1%	-0.1%	9.9%	14.5%
Euro Area (IG Corp.)	0.29%	31.66	-0.1%	-0.8%	0.0%	2.8%	6.2%
Emerging (IG Corp.)	4.44%	34.48	0.6%	-0.4%	0.1%	8.1%	13.1%
USA (HY Corp.)	3.76%	81.66	0.1%	1.4%	5.0%	7.1%	14.3%
Euro Area (HY Corp.)	2.84%	84.48	0.1%	0.5%	4.2%	2.3%	11.3%
Emerging (HY Corp.)	6.61%	47.89	-0.6%	0.8%	1.1%	4.3%	11.5%
World (Convertibles)	453.2	52.64	-0.1%	2.4%	5.9%	38.8%	17.3%
USA (Convertibles)	617.3	57.38	0.4%	3.3%	7.3%	54.5%	22.8%
Euro Area (Convertibles)	4141	36.23	-0.9%	-0.9%	0.6%	6.1%	7.6%
Switzerland (Convertibles)	186.8	22.37	-0.2%	-0.5%	0.0%	0.5%	2.4%
Japan (Convertibles)	202.4	66.55	0.0%	3.1%	4.1%	2.8%	2.6%
Hedge Funds (Crédit Suisse)							
Hedge Funds Indus.	720.0	76.98	n.a.	0.9%	7.2%	2.5%	9.3%
Distressed	945.9	74.72	n.a.	0.5%	10.0%	1.5%	1.4%
Event Driven	806.7	77.83	n.a.	2.3%	12.1%	3.1%	8.2%
Fixed Income	391.5	78.59	n.a.	0.3%	4.7%	2.2%	6.1%
Global Macro	1178.7	72.29	n.a.	0.9%	7.2%	2.0%	10.4%
Long/Short	922.5	73.11	n.a.	0.9%	7.8%	3.6%	12.2%
CTA's	338.5	67.21	n.a.	0.0%	7.2%	-3.2%	9.0%
Market Neutral	285.6	64.45	n.a.	0.0%	4.5%	-0.1%	1.6%
Multi-Strategy	689.8	76.61	n.a.	0.3%	5.9%	1.4%	7.3%
Volatility							
VIX	20.81	59.54	-0.7%	16.2%	-8.5%	65.1%	-45.8%
VSTOXX	23.17	64.27	13.8%	26.0%	-0.9%	67.5%	-41.5%
Commodities							
Commodities (CRB)	555.5	n.a.	-0.1%	-1.9%	25.2%	10.5%	-1.9%
Gold (Troy Ounce)	1752	36.10	-2.3%	-1.6%	-7.7%	24.9%	18.3%
Oil (WTI, Barrel)	71.97	60.32	2.2%	8.1%	48.3%	-20.5%	34.5%
Oil (Brent, Barrel)	74.23	57.98	2.8%	8.4%	46.3%	-23.0%	24.9%
Currencies (vs USD)							
USD (Dollar Index)	93.352	63.26	0.7%	-0.2%	3.8%	-6.7%	0.2%
EUR	1.1717	36.31	-0.8%	0.2%	-4.1%	9.7%	-2.2%
JPY	109.79	51.37	0.2%	0.0%	-6.0%	5.3%	0.9%
GBP	1.3687	39.44	-1.1%	0.5%	0.1%	2.8%	3.9%
AUD	0.7235	38.50	-1.8%	1.4%	-6.0%	9.5%	-0.4%
CAD	1.2810	37.29	-1.3%	0.1%	-0.7%	1.8%	5.0%
CHF	0.9324	33.31	-1.1%	-1.6%	-5.1%	9.8%	1.4%
CNY	6.4661	48.05	-0.3%	0.3%	0.9%	6.7%	-1.2%
MXN	20.096	43.79	-1.1%	1.3%	-0.9%	-4.9%	3.8%
EM (Emerging Index)	1732.0	48.69	-0.4%	0.7%	0.7%	3.3%	3.1%

Source: Bloomberg, Atlantic Financial Group

Total Return by asset class (Negative \ Positive Performance)



AVERTISSEMENT DE RESPONSABILITÉ

Ce document est émis par Atlantic Financial Group (ci-après "Atlantic"). Il n'est pas destiné à être distribué, publié ou utilisé dans une juridiction où une telle distribution, publication ou utilisation serait illégale, et il ne vise pas non plus toute personne ou entité à qui il serait illégal d'adresser un tel document.

Ce document est fourni à titre d'information seulement. Il ne constitue pas une offre ou une recommandation de souscription, d'achat, de vente ou de détention de valeurs mobilières ou d'instruments financiers. Il contient les opinions Atlantic, à la date d'émission. Ces opinions et l'information contenues dans le présent document ne tiennent pas compte de la situation, des objectifs ou des besoins particuliers d'une personne. Aucune déclaration n'est faite en vue d'indiquer qu'un investissement ou une stratégie est approprié(e) ou adapté(e) aux circonstances individuelles ou qu'un investissement ou une stratégie constitue une recommandation personnelle à quelque investisseur. Chaque investisseur doit prendre ses propres décisions indépendantes concernant les titres ou instruments financiers mentionnés dans le présent document. Le traitement fiscal dépend de la situation particulière de chaque client et peut faire l'objet de modifications à l'avenir. Atlantic ne fournit pas de conseils fiscaux. Par conséquent, vous devez vérifier les informations ci-dessus et tous les autres renseignements fournis dans le document ou les passer en revue avec vos conseillers fiscaux externes.

Les investissements sont soumis à un nombre varié de risques. Avant de conclure une transaction, l'investisseur devrait consulter son conseiller en placements et, au besoin, obtenir des conseils professionnels indépendants sur les risques, ainsi que sur les conséquences juridiques, réglementaires, de crédit, fiscales et comptables. Les informations et analyses contenues dans le présent document sont basées sur des sources considérées comme fiables. Toutefois, Atlantic ne garantit ni l'actualité, l'exactitude ou l'exhaustivité de l'information contenue dans ce document, et n'accepte aucune responsabilité pour toute perte ou dommage résultant de son utilisation. Toutes les informations et opinions ainsi que les prix, les évaluations de marché et les calculs indiqués peuvent être modifiés sans préavis. Le rendement passé n'est pas une garantie du rendement actuel ou futur, et l'investisseur peut recevoir un capital inférieur à celui qu'il a investi. Les investissements mentionnés dans le présent document peuvent comporter des risques difficiles à quantifier et à intégrer dans une évaluation d'investissement. En général, les produits tels que les actions, les obligations, les prêts de titres, les devises ou les instruments du marché monétaire comportent des risques, qui sont plus élevés dans le cas des produits dérivés, structurés et de capital-investissement ; ces produits sont destinés uniquement aux investisseurs qui sont capables de comprendre leur nature et leurs caractéristiques et de supporter les risques qui leur sont associés. Sur demande, Atlantic se fera un plaisir de fournir aux investisseurs des informations plus détaillées sur les risques associés à des instruments donnés.

La valeur de tout investissement dans une devise autre que la devise de base d'un portefeuille est soumise aux taux de change. Ces taux peuvent fluctuer et avoir une incidence négative sur la valeur du placement lorsqu'il est réalisé et reconverti dans la devise de base de l'investisseur. La liquidité d'un placement dépend de l'offre et de la demande. Certains produits peuvent ne pas avoir un marché secondaire bien établi ou, dans des conditions de marché extrêmes, peuvent être difficiles à évaluer, ce qui entraîne une volatilité des prix et rend difficile l'obtention d'un prix de cession de l'actif. Si des opinions d'analystes financiers sont contenues dans le présent document, ces analystes attestent que toutes les opinions exprimées reflètent fidèlement leurs points de vue personnels sur un instrument donné. Afin d'assurer leur indépendance, il est expressément interdit aux analystes financiers de détenir des titres appartenant à l'univers de recherche qu'ils couvrent. Atlantic peut détenir des positions sur les titres mentionnés dans le présent document pour et au nom de ses clients et/ou ces titres peuvent être inclus dans les portefeuilles des fonds d'investissement gérés par Atlantic.