

Perspectives

MONDIALES



Gestion
de patrimoine

Article de fond

Septembre 2021

A photograph showing a white robotic hand holding a fresh head of green lettuce. The background is a blurred greenhouse with rows of plants under bright lights.

Quelques points de réflexion

Des solutions technologiques promettent de nourrir la population mondiale croissante tout en limitant le fardeau environnemental.

Frédérique Carrier

Sauf indication contraire, toutes les valeurs sont en dollars américains et établies au 31 août 2021 à la clôture du marché. Voir les renseignements importants et obligatoires sur les analystes qui ne sont pas américains à la page 11.

Produit le 1^{er} septembre 2021 à 13 h 08 (HE) ; diffusé le 2 septembre 2021 à 7 h 30 (HE)

Les produits de placement et d'assurance offerts par l'intermédiaire de RBC Gestion de patrimoine ne sont pas assurés par la FDIC ou un autre organisme du gouvernement fédéral ; ils ne constituent pas un dépôt ni ne confèrent quelque autre obligation à une banque ou l'une ou l'autre de ses filiales, et ils ne sont pas garantis par une banque ou l'une ou l'autre de ses filiales. Ils comportent des risques d'investissement, y compris la possibilité de perdre le capital investi.

Article de fond

MENSUEL



Frédérique Carrier

Londres, R.-U.

frederique.carrier@rbc.com

Quelques points de réflexion

Les réalités d'aujourd'hui et les défis de demain exigent de nouvelles solutions de production et de distribution alimentaires, axées sur la technologie, pour toutes sortes d'activités, de la ferme à la table. Dans le cinquième article de la série sur la technologie durable, nous examinons les technologies qui promettent de nourrir la population mondiale croissante tout en limitant le fardeau environnemental.

L'un des principaux défis des prochaines décennies consistera à nourrir la population mondiale grandissante malgré la faible expansion possible des terres agricoles et la main-d'œuvre limitée du fait de l'urbanisation. Sans compter que tout cela se produit dans des conditions météorologiques imprévisibles et extrêmes engendrées par les changements climatiques.

Il s'agit là d'une tâche titanesque. Selon une étude de l'Université de Washington, la population mondiale, qui se situe en ce moment à 7,8 milliards de personnes, pourrait atteindre 9,7 milliards d'habitants en 2064, soit une hausse équivalente à près de six fois la population américaine actuelle. Pour soutenir les habitudes alimentaires actuelles, la production alimentaire devra augmenter d'au moins 50 % d'après l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO).

Les énormes répercussions environnementales rendent difficilement durable une telle entreprise. Le domaine de l'agriculture est le plus grand consommateur d'eau douce et représente plus de 90 % de la consommation annuelle d'eau douce dans le monde, selon notre correspondant national de recherche, et l'agriculture produit à elle seule 18 % des gaz à effets de serre (GES) à l'échelle mondiale (pour de plus amples renseignements, consultez notre article sur les [changements climatiques](#)). Des récoltes trop nombreuses peuvent dévaster les terres.

Les consommateurs font leur part. Préoccupés par l'empreinte carbone de leurs aliments et leur propre santé, ils font des choix plus éclairés. Une alimentation saine est prioritaire pour beaucoup d'entre eux, et les préférences subissent actuellement de profondes transformations.

Les secteurs de l'agriculture et de l'alimentation doivent s'adapter pour relever les défis, le premier en produisant plus d'aliments avec moins de ressources, le second en produisant des aliments plus sains à l'aide de méthodes moins néfastes pour la planète. La demande d'outils et de solutions visant à accroître la productivité et les profits a augmenté étant donné le caractère essentiel des innovations techniques.

Dans le rapport qui suit, nous examinons certaines méthodes agricoles novatrices qu'offrent les technologies agricoles pour optimiser le rendement des cultures et les gains d'efficacité, ainsi que les solutions des technologies alimentaires qui ont pour but de répondre aux nouvelles demandes des consommateurs.

Technologies agricoles

Solutions techniques qui sont mises en œuvre de la ferme à la table et qui accentuent le rendement des cultures tout en réduisant la charge environnementale.

Nous présentons quelques stratégies importantes visant à faire mieux avec moins : accroissement du rendement des terres agricoles, agriculture en milieu contrôlé et gains d'efficacité des chaînes d'approvisionnement. Beaucoup de solutions novatrices à l'origine de ces stratégies sont déjà mises en œuvre dans certaines régions du monde, mais nous croyons que leur adoption s'accroîtra considérablement au cours de la prochaine décennie.

ARTICLE DE FOND MENSUEL

Quelques points de réflexion

Accroissement du rendement des terres agricoles

Agriculture de précision

Les tracteurs, les moissonneuses et autres véhicules agricoles autonomes possèdent des dispositifs intégrant un GPS depuis 20 ans. Plus récemment, des drones munis de commandes autonomes, de systèmes de prévention des collisions et de réseaux de capteurs permettent une agriculture plus précise et plus productive en évaluant l'humidité du sol, les carences en nutriments ainsi que la densité et la santé des cultures. Ils permettent d'économiser du temps précieux et de réduire les coûts tout en améliorant les connaissances agricoles par la collecte et le traitement de millions de points de données.

Les drones peuvent servir à épandre de l'insecticide ou de l'engrais pulvérulent sur des zones précises pour faire de l'ensemencement ou bien à surveiller les mauvaises herbes et les ravageurs. La cartographie infrarouge par drone permet aux agriculteurs d'évaluer l'état de leurs cultures à un coût aussi bas que 5 \$ par acre, selon un document de Deloitte publié en 2018. L'étude soutenait que les renseignements fournis par un drone permettraient aux agriculteurs d'accroître le rendement des cultures jusqu'à 20 %. Elle soulignait aussi que l'évolution de la technologie permettrait aux agriculteurs de voir les endroits problématiques d'un champ en quelques minutes, alors que la méthode traditionnelle qui consiste à s'y promener pour faire des observations ne leur permet de déceler que 10 % de ces zones difficiles.

Certaines stratégies liées aux technologies agricoles pour faire mieux avec moins

Certaines innovations sont déjà mises en œuvre, mais elles deviendront de plus en plus répandues.

Stratégies	Solutions
Accroissement du rendement des terres agricoles	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture de précision <ul style="list-style-type: none"> – Imagerie par satellite, drones, capteurs – Irrigation intelligente et technologies des sols – Analyse des données avec l'intelligence artificielle et les mégadonnées – Internet des objets et connectivité • Technologie génétique <ul style="list-style-type: none"> – Résistance aux maladies et aux ravageurs – Plantes biofortifiées – Phénomique des plantes et phénotypage intelligent
Agriculture en milieu contrôlé	<ul style="list-style-type: none"> • Technologies pour les serres et l'agriculture intérieure • Agriculture verticale • Systèmes d'éclairage LED • Aéroponique et hydroponique
Gains d'efficacité des chaînes d'approvisionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Lien direct de l'agriculteur au consommateur (livraison de repas prêts-à-cuisiner, épiceries électroniques) • Technologies de réduction des déchets <ul style="list-style-type: none"> – Réutilisation des déchets agricoles – Solutions de refroidissement et d'entreposage – Chaînes du froid – Emballage intelligent

Nota : La phénomique mesure les phénotypes (traits physiques et biologiques) que peut produire une plante durant sa croissance et en réaction à son environnement.

Source : RBC Gestion de patrimoine

ARTICLE DE FOND MENSUEL

Quelques points de réflexion

L'irrigation intelligente constitue une autre solution liée à l'agriculture de précision. Elle fait appel à des capteurs pour calculer et appliquer la quantité exacte d'eau dont ont besoin les plantes. Alternative valable à l'irrigation par submersion, qui demeure la forme d'irrigation la plus courante au monde, l'irrigation intelligente peut améliorer le rendement des cultures tout en réduisant considérablement la consommation d'eau et d'électricité. Malgré ces économies, les coûts initiaux d'installation de la technologie peuvent s'avérer prohibitifs, compliquant ainsi son utilisation à plus grande échelle.

Dans un avenir plus lointain, mais peut-être pas si éloigné, Deloitte s'attend à ce que l'analyse des mégadonnées serve à commander des systèmes robotiques pour repérer les ravageurs et pulvériser la quantité requise de pesticide, ou même reconnaître et cueillir les fruits mûrs. Grâce à l'apprentissage automatique, les robots peuvent servir à la récolte des champs et peut-être même à prévoir les périodes de récolte et les besoins en matière d'emballage et de logistique.

Dans un rapport publié en 2020, la société de services-conseils McKinsey a découvert qu'un quart seulement des fermes américaines utilisaient du matériel connecté et que la plupart de celles-ci utilisaient des réseaux 2G et 3G plus limités. Avec une meilleure connectivité sans fil, comme la technologie 5G, il est possible d'imaginer un monde où l'ensemble du matériel d'une ferme est synchronisé pour partager des données, prendre des décisions optimales et les mettre en œuvre, et ce, de la semence au produit final. Selon McKinsey, cette infrastructure connectée de pointe couvrira les quatre cinquièmes du paysage agricole mondial (à l'exception de l'Afrique) au cours de la prochaine décennie.

Tous ces changements exigeront un important perfectionnement professionnel de la part des agriculteurs. Les concessionnaires et les fournisseurs de matériel agricole joueront probablement un rôle prépondérant dans l'éducation et la formation des agriculteurs dans la mesure où leur réussite commerciale ne dépendra plus seulement de la vente de produits, mais aussi de l'utilisation efficace de ce matériel par les agriculteurs.

L'agriculture de précision fondée sur les technologies numériques peut améliorer l'efficacité, réduire les coûts et accroître le rendement des investissements des agriculteurs. D'après notre correspondant national de recherche, l'agriculture de précision axée sur l'intelligence artificielle et l'utilisation de drones, de machinerie autonome et de systèmes d'irrigation intelligente permettrait d'accroître la productivité jusqu'à 70 % d'ici 2050.

Technologie génétique

Par le passé, les engrais et les technologies d'ensemencement ont joué un rôle crucial dans l'augmentation des rendements. Les agriculteurs ont fait des croisements pendant des milliers d'années pour obtenir des plantes plus robustes et productives. Les cultures génétiquement modifiées (GM) peuvent avoir un rendement supérieur et résister davantage aux sécheresses, aux fortes pluies, aux ravageurs et aux maladies. Malgré la réticence généralisée des consommateurs à l'endroit des aliments GM, ces produits ne disparaîtront probablement pas compte tenu des défis mentionnés précédemment. En fait, les pressions exercées en faveur de leur utilisation pourraient très bien s'accroître. En 2016, plus de 100 lauréats de prix Nobel ont cosigné une lettre appuyant les cultures et aliments GM pour y souligner que la méfiance n'était plus de mise et décrire les avantages de ces cultures et aliments pour nourrir la population mondiale croissante dans un contexte d'aggravation des problèmes environnementaux.

Agriculture en milieu contrôlé

Plusieurs grandes régions qui alimentent depuis toujours le reste du monde sont aujourd'hui confrontées à des catastrophes dues aux changements climatiques. Il devient donc urgent de garantir un approvisionnement économique. Le Canada

ARTICLE DE FOND MENSUEL

Quelques points de réflexion

en est un bon exemple. En hiver, il s'approvisionne en fruits et légumes frais principalement auprès de la Californie, qui est en proie à la sécheresse et aux incendies de forêt. Les pénuries provoquées par la pandémie n'ont fait qu'exacerber les perturbations des chaînes d'approvisionnement et nous ont fait prendre conscience qu'une crise mondiale pouvait paralyser ces chaînes et obliger les partenaires commerciaux à freiner leurs exportations. En outre, dans la plupart des pays développés, l'urbanisation a entraîné une raréfaction des terres agricoles autour des villes. Selon notre correspondant national de recherche, les coûts de transport et les coûts intermédiaires peuvent représenter plus de 50 % du coût total des denrées alimentaires, de sorte que la quête d'une solution pour assurer la chaîne d'approvisionnement alimentaire de façon économique est devenue une priorité.

L'agriculture en milieu contrôlé devient une option de plus en plus convaincante pour relever ces défis. Souvent situées à la périphérie des villes, les fermes verticales cultivent des plantes et des graines sur de grands plateaux empilés verticalement qui en contiennent. Les facteurs environnementaux essentiels, notamment la lumière (avec des DEL qui émettent uniquement le spectre de lumière rouge et bleue nécessaire aux plantes), l'humidité et la température, y sont contrôlés. Les organismes nuisibles y sont en grande partie éliminés. Grâce aux fermes verticales, il est possible d'optimiser les rendements. Par exemple, elles peuvent produire 20 fois plus de laitues que les champs.

Elles peuvent faire appel à différents modes de culture. L'aéroponie consiste à faire pousser des plantes dans l'air et à pulvériser une solution aqueuse enrichie en éléments nutritifs. Notre correspondant national de recherche souligne que, selon le chef de file de l'agriculture verticale AeroFarms, cette méthode utilise 95 % d'eau en moins que l'agriculture traditionnelle. Il est également possible de recourir à la culture hydroponique des plantes, qui poussent dans une solution aqueuse enrichie en éléments nutritifs. D'après les estimations de notre correspondant national de recherche, cette méthode nécessite 12,5 fois moins d'eau par kilogramme de laitue et par an.

Outre le fait qu'elle protège les cultures face aux aléas climatiques et qu'elle utilise moins d'eau, l'agriculture en milieu contrôlé présente de nombreux autres avantages : elle évite l'érosion des sols, rapproche la ferme du marché, diminue la dépendance à l'égard des importations menacées par les changements climatiques et élimine en grande partie les coûts associés aux pesticides et aux herbicides. Toutefois, nous sommes conscients de ses inconvénients. Par exemple, si un problème technologique survient, il peut entraîner l'arrêt de toute la filière. Il est également vrai que, jusqu'à présent, les applications se sont surtout limitées à la production de légumes feuillus verts. D'autres innovations, telles que des DEL de nouvelle génération et des semences optimisées pour les environnements intérieurs, seront nécessaires pour rendre ces techniques économiquement viables dans la production d'une plus large sélection de fruits et légumes et pour réduire les coûts d'exploitation.

En clair, l'agriculture en milieu contrôlé n'est pas sur le point de remplacer complètement l'agriculture traditionnelle. Des défis tels que la disponibilité de terres à faible coût et des lois de zonage prohibitives demeurent des obstacles importants et sont les principales raisons pour lesquelles le Canada, par exemple, a du mal à suivre le peloton de tête dans ce domaine, à savoir les Pays-Bas, Israël, les États-Unis et Singapour. Toutefois, l'agriculture en milieu contrôlé pouvant déboucher sur une productivité beaucoup plus élevée, sans être soumise aux aléas climatiques et en consommant beaucoup moins d'eau douce, elle peut contribuer dans une large mesure à stabiliser la chaîne d'approvisionnement en denrées alimentaires.

ARTICLE DE FOND MENSUEL

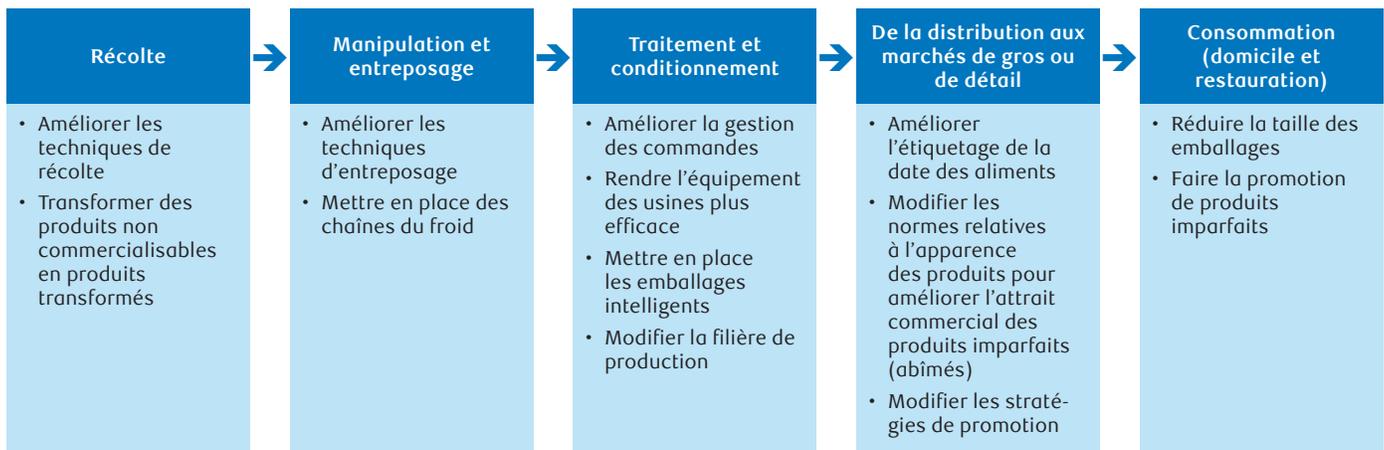
Quelques points de réflexion

Gains d'efficacité des chaînes d'approvisionnement

Selon le Fonds mondial pour la nature, pas moins du tiers de la nourriture produite dans le monde est gaspillée, soit une quantité qui suffirait à nourrir trois milliards de personnes. Lorsqu'ils pourrissent, ces aliments produisent du méthane, gaz particulièrement nocif dont l'effet de serre est 25 fois plus puissant que celui du CO₂, selon l'agence de protection de l'environnement (EPA) des États-Unis. En réduisant ce gaspillage, on pourrait faire parvenir davantage de nourriture aux populations en pleine croissance démographique et abaisser les émissions de gaz à effet de serre. Plusieurs solutions, dont les « chaînes du froid » et les emballages intelligents, peuvent contribuer à optimiser les différentes étapes de la chaîne d'approvisionnement.

Techniques pour réduire le gaspillage

Des gains d'efficacité sont possibles tout au long de la chaîne d'approvisionnement



Source : RBC Gestion de patrimoine, correspondant national de recherche

Une chaîne du froid est une chaîne d'approvisionnement à température contrôlée. Une chaîne du froid préservée correspond à une série d'activités de production, de stockage et de distribution dans lesquelles la réfrigération est présente sans interruption, ainsi qu'à l'équipement et à la logistique associés ; la qualité des aliments est maintenue grâce à des températures basses et stables. Il est ainsi possible de préserver et de prolonger la durée de conservation des fruits et légumes, des fruits de mer et d'autres denrées périssables.

L'amélioration de la traçabilité des produits pour la livraison juste à temps peut entraîner une diminution des stocks et, dans la mesure où des renseignements tels que la durée de conservation, l'humidité et la fraîcheur sont accessibles sur un dispositif de suivi, contribuer à des gains d'efficacité dans la chaîne d'approvisionnement. L'une des solutions offertes est l'emballage intelligent, qui comporte des capteurs ou des étiquettes électroniques pour contrôler la qualité du produit et les conditions de stockage. Ainsi, il est parfois possible de retracer les altérations au sein de la chaîne d'approvisionnement ou d'alerter le distributeur, l'épicier ou le consommateur si la nourriture est avariée ou contaminée. L'emballage intelligent est largement utilisé dans le secteur des soins de santé et trouve de plus en plus sa place dans la chaîne d'approvisionnement alimentaire. Sa généralisation pourrait réduire considérablement la dégradation des aliments et prolonger la durée de conservation.

ARTICLE DE FOND MENSUEL

Quelques points de réflexion

Quelques stratégies du secteur des technologies alimentaires pour faire plus avec moins

Les protéines de remplacement continueront à gagner des parts de marché

Stratégies	Solutions
Durée de conservation plus longue	<ul style="list-style-type: none"> • Emballages comestibles
Protéines de remplacement	<ul style="list-style-type: none"> • Produits similaires <ul style="list-style-type: none"> – Viande cellulaire ou cultivée en laboratoire – Produits laitiers, viande, poisson et œufs d'origine végétale • Produits différents <ul style="list-style-type: none"> – Produits à base de haricots, soja, champignons et pois chiches – Algues et insectes

Source : RBC Gestion de patrimoine

Technologies alimentaires

Il s'agit de technologies qui visent à garantir des pratiques alimentaires durables, réduisant ainsi les conséquences environnementales.

L'industrie alimentaire a bénéficié de nombreuses innovations technologiques lors des dernières années. Par exemple, Sufresca, entreprise israélienne, a mis au point des enveloppes comestibles qui prolongent la durée de conservation des fruits et légumes, et réduisent les emballages en plastique.

Cependant, les innovations qui ont fait le plus couler d'encre ces dernières années portent sur la mise au point de protéines d'origine végétale, qui se distinguent par leur faible incidence sur l'environnement. RBC Marchés des Capitaux a analysé le potentiel des protéines » d'origine végétale dans un récent rapport de la série RBC Imagine^{MC} intitulé « À la racine du changement : les aliments d'origine végétale et l'avenir des protéines (Uprooting tradition: What plant-based alternatives mean for the future of protein). Depuis quelques années, les préoccupations à propos de la protection de l'environnement, de la santé des personnes et, dans une moindre mesure, du bien-être des animaux se sont intensifiées. Selon une enquête Euromonitor de 2019, pas moins de 46 % des consommateurs dans le monde limitent leur consommation de produits d'origine animale. Les changements en matière de goût, de disponibilité et de prix permettent de plus en plus aux consommateurs de faire des achats en fonction de leurs valeurs, sans pour autant compromettre leur mode de vie. Par exemple, le lait d'avoine, autrefois un produit de niche, connaît un franc succès. Il est désormais très crémeux et mousseux, et prend ainsi des parts de marché aux produits laitiers traditionnels ainsi qu'aux autres laits végétaux, tels que le lait de riz et le lait de soja.

Les produits de substitution d'origine végétale qui remplacent les produits carnés transformés, tels que les hamburgers, les lanieres de poulet ou les saucisses, constituent une nouveauté particulièrement intéressante. Ils sont souvent le résultat d'une modification des protéines de pois ou des mycoprotéines fermentées, également appelées protéines fongiques, afin de recréer la texture et l'apparence de la vraie viande.

Selon les premières données accessibles, ces produits ont des retombées sur l'environnement nettement inférieures à celles de l'élevage, qui est responsable d'une part importante des émissions de méthane et de la consommation d'eau (voir notre article de la série [Technologie durable](#)). D'après une étude de l'Université du Michigan, la production d'un des hamburgers de Beyond Meat, marque américaine de substituts de viande d'origine végétale, utilise 99 % d'eau en moins et émet 90 % de GES en moins que celle d'un hamburger de viande de taille égale. Même en tenant compte du fait que, jusqu'à présent, les données sur l'incidence environnementale proviennent uniquement des fabricants, il est peu probable,

ARTICLE DE FOND MENSUEL

Quelques points de réflexion

selon RBC Marchés des Capitaux, que les produits végétaux puissent un jour avoir une empreinte environnementale plus importante comparativement aux produits d'origine animale.

La part de marché de la viande d'origine végétale est actuellement réduite, car les consommateurs restent très exigeants en matière de goût dans cette catégorie « permissive », selon RBC Marchés des Capitaux. Ces produits de substitution n'ont atteint qu'un taux de pénétration à un chiffre, ce qui est dérisoire par rapport au lait d'origine végétale, dont la part de marché se situe entre 10 et 15 % sur les marchés développés, et peut s'élever à 40 % en Asie, compte tenu de la forte intolérance au lactose dans la région.

Or leur part de marché devrait augmenter à notre avis. L'accélération des investissements et de l'innovation entraîne une amélioration sensible sur les plans du goût, de la disponibilité, du prix et de la commodité (par exemple, facilité de cuisson). Cette catégorie a connu une croissance annuelle de 12 % entre 2017 et 2019 et, compte tenu des progrès continus ainsi que de l'intérêt des consommateurs, RBC Marchés des Capitaux prévoit un taux de croissance annuel de 10 % jusqu'en 2030.

Néanmoins, pour notre correspondant national de recherche, si le taux de pénétration du marché devrait bien augmenter, il est peu probable que les niveaux de parts de marché du lait végétal soient atteints, du moins à court terme. Après tout, le lait est un produit de base, ce qui n'est pas le cas de la viande.

Par ailleurs, la viande cellulaire ou cultivée en laboratoire a suscité beaucoup d'intérêt depuis que l'on a appris l'existence du premier pâté de bœuf cultivé en laboratoire en 2013. Ce produit alimentaire est créé à partir de cellules animales, mais a une incidence environnementale très faible et évite l'abattage d'animaux à l'échelle industrielle. Actuellement en vente uniquement à Singapour, ce type de viande ne sera pas commercialisé tout de suite ailleurs et ne devrait pas bouleverser le marché à court terme.

L'adoption généralisée de ces « copies » de viande rencontre plusieurs obstacles, à commencer par la reproduction difficile des coupes de muscles entiers, avec leurs marbrures de graisse et leurs fibres musculaires visibles. La catégorie a surtout réussi à reproduire la viande hachée ou transformée. Le prix souvent élevé de la viande d'origine végétale constitue un autre obstacle. Certes, selon RBC Marchés des Capitaux, les coûts devraient baisser à mesure que la chaîne d'approvisionnement renforce ses capacités et que les producteurs grandissent et se regroupent. Enfin, malgré leur origine végétale, les produits de substitution sont hautement transformés, ce qui ternit quelque peu leur réputation d'aliments naturels.

Outre ces produits à base de plantes, il existe un certain nombre de substituts de la viande qui n'en ont ni le goût ni l'apparence. Ils sont issus de légumes riches en protéines, tels que les haricots, le soja, les champignons et les pois chiches, et ont été adoptés par les consommateurs ces dernières années, à l'exception du soja. Ce dernier, qui a fait figure de pionnier dans le domaine des protéines de remplacement, a vu sa part de marché décliner en raison de préoccupations concernant ses effets allergènes et œstrogéniques potentiels.

Parmi les autres substituts de la viande riches en protéines, citons les produits à base d'algues et d'insectes, vendus entiers ou sous forme de farine. Longtemps prometteurs, ils ont récemment perdu de leur lustre face aux nouvelles technologies végétales évoquées plus haut. Ce déclin est regrettable : selon un document de McKinsey, les insectes présentent un indice de conversion alimentaire très élevé. Il leur faut seulement un peu plus de deux kilogrammes d'aliments de qualité inférieure pour augmenter leur poids d'un kilogramme. En comparaison, le bœuf a besoin d'aliments en bien plus grande quantité et de meilleure qualité (près de neuf kilogrammes d'aliments pour grossir d'un kilogramme).

ARTICLE DE FOND MENSUEL

Quelques points de réflexion

À long terme, selon RBC Marchés des Capitaux, notre assiette sera vraisemblablement composée d'un mélange de viande traditionnelle, végétale et cellulaire. Dans certains scénarios, les produits cellulaires pourraient finir par constituer une menace pour la catégorie des produits à base de plantes.

Toutefois, les protéines animales devraient continuer à dominer le marché pour l'instant, d'autant plus que la consommation de viande augmente dans les pays en développement à la suite de l'élévation du niveau de vie. Quant aux protéines d'origine végétale, elles devraient continuer à gagner des parts de marché grâce aux progrès technologiques et à la baisse des prix.

Pour ne pas être en reste, de nombreux acteurs du secteur alimentaire réalisent les investissements nécessaires dans les protéines de remplacement. Ceux qui ont su déceler un créneau porteur et l'exploiter rapidement auront probablement une longueur d'avance en ce qui concerne les recettes, la technologie de transformation et les relations avec les canaux de distribution (détaillants, distributeurs alimentaires ou même producteurs de biens de consommation). Pour les multinationales de l'agroalimentaire à l'origine de multiples marques et produits, les produits de substitution d'origine végétale n'ont pas encore fait leurs preuves en matière de résultat d'exploitation. Pourtant, selon RBC Marchés des Capitaux, la croissance de cette catégorie devrait en faire peu à peu un important moteur de croissance des ventes et de valorisation. Rappelons que les revenus de Nestlé sont plus de 200 fois supérieurs à ceux de Beyond Meat, producteur spécialisé de substituts de viande d'origine végétale, alors que cet écart n'est que de 50 pour 1 en ce qui concerne la capitalisation boursière.

Se nourrir du changement

C'est une tâche énorme que de nourrir une population mondiale en pleine croissance alors que les terres agricoles deviennent rares et que les phénomènes météorologiques extrêmes qui ravagent la production d'aliments sont devenus trop fréquents. Les progrès technologiques, tant dans l'agriculture que dans l'industrie agroalimentaire, peuvent contribuer à atténuer ces problèmes. Ces deux secteurs connaîtront d'importants changements au cours des prochaines années. Selon nous, les entreprises qui innovent et parviennent à faire adopter leurs solutions par le grand public et celles qui adoptent rapidement les nouvelles technologies devraient être les premières à récolter les fruits de leurs stratégies d'anticipation.

Ressources pour les recherches

Le présent document est produit par le Comité des Services-conseils en gestion mondiale de portefeuille qui fait partie du groupe Services-conseils en gestion de portefeuille de RBC Gestion de patrimoine. Le groupe Services-conseils en gestion de portefeuille de RBC Gestion de patrimoine offre un soutien en matière de répartition de l'actif et d'élaboration de portefeuilles aux conseillers en placement et aux conseillers financiers de l'entreprise qui créent des portefeuilles comprenant des titres négociables.

Le Comité des Services-conseils en gestion mondiale de portefeuille se fonde sur les perspectives générales du marché établies par le Comité des stratégies de placement

RBC (CSPR) pour assurer un soutien tactique et thématique supplémentaire au moyen des recherches effectuées par le CSPR, RBC Marchés des Capitaux et des tiers.

Le CSPR est composé de professionnels des placements des échelons supérieurs, qui proviennent d'unités opérationnelles du secteur détail de RBC, notamment le groupe Services-conseils en gestion de portefeuille. Il élabore des perspectives générales pour les placements mondiaux et établit des lignes directrices pouvant servir à la gestion de portefeuilles. Le CSPR est présidé par Daniel Chornous, CFA, chef des placements, RBC Gestion mondiale d'actifs Inc.

Membres du Comité des Services-conseils en gestion mondiale de portefeuille

Jim Allworth – coprésident
Stratégiste, Placements, RBC Dominion valeurs mobilières Inc.

Kelly Bogdanova – coprésidente
Analyste de portefeuille, Services-conseils en gestion de portefeuille – Actions américaines, RBC Gestion de patrimoine, RBC Capital Markets, LLC

Frédérique Carrier – coprésidente
Première directrice générale, chef, Stratégies de placement, RBC Europe Limited

Mark Bayko, CFA – chef, Gestion de portefeuille, RBC Dominion valeurs mobilières Inc.

Janet Engels – chef, Services-conseils en gestion de portefeuille – États-Unis, RBC Gestion de patrimoine, RBC Capital Markets, LLC

Thomas Garretson, CFA – premier stratégiste, Portefeuille de titres à revenu fixe, Services-conseils en gestion de portefeuille, RBC Gestion de patrimoine, RBC Capital Markets, LLC

Ryan Harder – conseiller en gestion de portefeuille, Titres à revenu fixe, Services-conseils en gestion de portefeuille, RBC Dominion valeurs mobilières Inc.

Patrick McAllister, CFA – directeur, Services-conseils sur actions et gestion de portefeuille, Services-conseils en gestion de portefeuille, RBC Dominion valeurs mobilières Inc.

Alan Robinson – analyste de portefeuille, Services-conseils en gestion de portefeuille – Actions américaines, RBC Gestion de patrimoine, RBC Capital Markets, LLC

Michael Schuette, CFA – stratégiste, Portefeuilles d'actifs multiples, Services-conseils en gestion de portefeuille – États-Unis, RBC Gestion de patrimoine, RBC Capital Markets, LLC

David Storm, CFA, CAIA – chef des placements, Îles Britanniques et Asie, RBC Europe Limited

Tat Wai Toh – chef, Gestion de portefeuille, Îles Britanniques et Asie, succursale de Singapour, Banque Royale du Canada

Joseph Wu, CFA – gestionnaire de portefeuille, Stratégie d'actifs multiples, RBC Dominion valeurs mobilières Inc.

Déclarations exigées

Certification des analystes

Tous les avis exprimés dans ce rapport reflètent exactement les avis personnels du ou des analystes responsables sur l'un ou l'autre des titres ou des émetteurs mentionnés. Aucune partie de la rémunération du ou des analystes responsables nommés dans le présent rapport n'est, directement ou indirectement, assujettie à des recommandations ou à des avis particuliers exprimés dans ce rapport par le ou lesdits analystes responsables.

Déclarations importantes

Aux États-Unis, RBC Gestion de patrimoine exerce ses activités en tant que division de RBC Capital Markets, LLC. Au Canada, RBC Gestion de patrimoine comprend notamment RBC Dominion valeurs mobilières Inc., une société étrangère affiliée de RBC Capital Markets, LLC. Le présent rapport a été préparé par RBC Capital Markets, LLC, qui est une filiale indirecte en propriété exclusive de Banque Royale du Canada et, à ce titre, un émetteur relié à Banque Royale du Canada.

Parmi les analystes en recherche qui ont participé à la rédaction du présent rapport, il est possible que certaines personnes i) ne soient pas inscrites ni qualifiées en tant qu'analystes en recherche auprès de la NYSE ou de la FINRA, et ii) ne soient pas associées à RBC Gestion de patrimoine et, par conséquent, ne soient pas assujetties au règlement 2241 de la FINRA régissant les communications avec les entreprises visées, les apparitions publiques et les opérations sur valeurs mobilières dans les comptes des analystes en recherche.

Si le présent rapport couvre six sociétés ou plus, RBC Gestion de patrimoine peut choisir de formuler les déclarations importantes sous forme de renvoi. Pour accéder aux déclarations courantes, les clients doivent se rendre au <https://www.rbccm.com/GLDisclosure/PublicWeb/DisclosureLookup.aspx?EntityID=2> où se trouvent les renseignements concernant RBC Gestion de patrimoine et ses sociétés affiliées. Ces renseignements peuvent également être obtenus sur demande à RBC Wealth Management Publishing, 60 South Sixth St, Minneapolis, MN 55402.

Les références à une liste de recommandations dans le tableau des recommandations peuvent comprendre une ou plusieurs listes de recommandations ou portefeuilles modèles maintenus par RBC Gestion de patrimoine ou l'une de ses sociétés affiliées. Les listes de recommandations de RBC Gestion de patrimoine comprennent le Portefeuille dirigé de revenu supérieur (RL 6), le Portefeuille dirigé de croissance de dividendes (RL 8), le Portefeuille dirigé de certificats américains d'actions étrangères (RL 10) et le Portefeuille dirigé de croissance, toutes capitalisations (RL 12). Les listes de recommandations de RBC Marchés des Capitaux comprennent la Liste Stratégie des actions vedettes et les portefeuilles de marché recommandés (FEW). Par « RL On », on entend la date à laquelle un titre a été inséré dans la liste de recommandations et par

« RL Off », la date à laquelle un titre a été retiré de la liste de recommandations.

Distribution des notations

Aux fins des distributions de notations, les dispositions réglementaires obligent les sociétés membres à attribuer à toutes les actions évaluées l'une des trois notations suivantes : Achat, Conservation/Neutre ou Vente sans égard aux cotes utilisées par les sociétés. Même si les notations Rendement supérieur, Rendement secteur et Rendement inférieur de RBC Marchés des Capitaux correspondent étroitement à Achat, Conservation/Neutre et Vente, respectivement, leur sens n'est pas le même, car nos notations sont déterminées sur une base relative.

Explication du système de notation des actions de RBC Capital Markets, LLC

Le secteur d'un analyste est l'ensemble des sociétés qui entrent dans sa recherche de titres. Par conséquent, la notation attribuée par l'analyste à une action particulière représente exclusivement son opinion concernant le rendement de cette action dans les 12 prochains mois relativement à la moyenne de son secteur.

Distribution des notations – Recherche sur actions, RBC Capital Markets, LLC

Au 30 juin 2021

Notation	Nombre	Pourcentage	Services de banque d'investissement fournis au cours des 12 derniers mois	
			Nombre	Pourcentage
Achat [Rendement supérieur]	787	55,70	318	40,41
Conservation [Rendement secteur]	575	40,69	173	30,09
Vente [Rendement inférieur]	51	3,61	4	7,84

Rendement supérieur (O) : On prévoit que les titres de cette catégorie dégageront un rendement de beaucoup supérieur à celui du secteur dans son ensemble sur 12 mois. **Rendement secteur (SP)** : On prévoit que les titres de cette catégorie dégageront un rendement comparable à celui du secteur dans son ensemble sur 12 mois. **Rendement inférieur (U)** : On prévoit que les titres de cette catégorie dégageront un rendement de beaucoup inférieur à celui du secteur dans son ensemble sur 12 mois. **Restriction (R)** : La politique de RBC interdit certains types de communications, dont une recommandation de placement, quand RBC agit à titre de conseiller lors de certaines fusions ou autres transactions stratégiques et dans certaines autres circonstances. **Non coté (NR)** : Les cotes, cours cibles et estimations ont été supprimés en raison de contraintes juridiques, réglementaires ou de politique générale applicables, pouvant comprendre le fait que RBC Marchés des Capitaux agit en qualité de conseiller auprès de la société.

RBC Marchés des Capitaux a cessé d'utiliser sa cote « Premier choix » le 31 mars 2020. Les premiers choix étaient les meilleurs titres d'un secteur selon un analyste, qui prévoyait que ces titres dégageraient un rendement absolu élevé sur une période de 12 mois et que leur ratio risque-rendement serait favorable. Les titres notés Premier choix ont été reclassés dans la catégorie Rendement supérieur, qui comprend les titres dont le rendement devrait dépasser sensiblement la moyenne du secteur sur 12 mois.

Évaluation du risque : La cote Risque spéculatif traduit un faible niveau de prévisibilité concernant les finances ou l'exploitation, des volumes de négociation d'actions peu liquides, une importante dette inscrite au bilan ou des antécédents d'exploitation limités ayant entraîné des prévisions accrues d'instabilité au chapitre des finances ou du cours de l'action.

Valorisation et risques liés à la cible fixée pour la notation et le cours

Quand RBC Gestion de patrimoine affecte une valeur à une société dans un rapport de recherche, les règles de la FINRA et du NYSE (telles que présentées dans le manuel des règles de la FINRA) exigent que les fondements de la valorisation et les obstacles à l'obtention de cette valorisation soient décrits. Le cas échéant, cette information est incluse dans le texte de notre recherche, dans les sections intitulées « Valorisation » et « Risques liés à la cible fixée pour la notation et le cours », respectivement.

Les analystes responsables de ce rapport de recherche ont reçu (ou recevront) une rémunération fondée en partie sur les revenus de RBC Capital Markets, LLC et ses sociétés affiliées, dont une portion est générée par les activités bancaires d'investissement de RBC Capital Markets, LLC et ses sociétés affiliées.

Autres déclarations

Rédaction avec l'aide de nos ressources de recherche nationales. RBC Gestion de patrimoine a rédigé le présent rapport et assume l'entière responsabilité de son contenu et de sa distribution. Il est possible que le contenu se fonde, au moins en partie, sur des éléments provenant de notre fournisseur de services de recherche correspondant. Notre fournisseur correspondant a donné à RBC Gestion de patrimoine une autorisation générale pour l'utilisation de ses rapports de recherche comme source d'information, mais n'a pas examiné ni approuvé le présent rapport et n'a pas été informé de sa publication. Notre fournisseur correspondant peut, de temps à autre, avoir une position acheteur ou vendeur, effectuer des opérations et agir comme teneur de marché pour les titres mentionnés dans le présent rapport. Notre fournisseur correspondant peut, de temps à autre, fournir des services de banque d'investissement ou d'autres services à toute entreprise mentionnée dans le présent rapport, ou faire de la sollicitation pour des services de banque d'investissement ou d'autres services auprès de ces entreprises.

RBC Gestion de patrimoine s'efforce de fournir ses rapports de recherche simultanément à tous les clients admissibles, compte

tenu des divers fuseaux horaires dans les territoires outre-mer. Dans certains comptes de services-conseils en placements, RBC Gestion de patrimoine ou un tiers désigné agira en tant que chargé de la gestion de portefeuille par superposition pour nos clients et effectuera dans ces comptes des opérations sur les titres mentionnés dans le présent rapport après réception de celui-ci. Ces opérations peuvent être effectuées avant ou après la réception de ce rapport et peuvent avoir une incidence à court terme sur le cours du titre visé par ces opérations. La recherche préparée par RBC Gestion de patrimoine est affichée sur ses propres sites Web afin que les clients admissibles reçoivent rapidement les renseignements sur les nouveaux titres suivis et les changements de notations, de cibles et d'opinions. Le personnel de vente peut également diffuser de la recherche par courriel, télécopieur ou courrier. Les clients peuvent aussi recevoir notre recherche de fournisseurs. Pour de plus amples renseignements sur la recherche de RBC Gestion de patrimoine, veuillez communiquer avec votre conseiller financier de RBC Gestion de patrimoine.

Déclarations sur les conflits d'intérêts : RBC Gestion de patrimoine est inscrite auprès de la Securities and Exchange Commission à titre de courtier en valeurs mobilières et de conseiller en placement, offrant à la fois des services de courtage et de consultation en placement. La politique de RBC Gestion de patrimoine pour la gestion des conflits d'intérêts relativement à la recherche en investissement peut être obtenue sur notre site Web à <https://www.rbccm.com/GLDisclosure/PublicWeb/DisclosureLookup.aspx?EntityID=2>. Les conflits d'intérêts liés à nos activités de consultation en placement se trouvent dans la partie 2A de l'Annexe 1 de la formule ADV de la société ou dans le document d'information des programmes de services-conseils de RBC. Des copies de ces documents sont disponibles sur demande auprès de votre conseiller financier. Nous nous réservons le droit de modifier la présente politique, la partie 2A de l'Annexe 1 de la formule ADV de la société ou le document d'information des programmes de services-conseils de RBC, ou d'y ajouter des éléments, en tout temps.

Les auteurs de ce rapport sont des employés de l'une des entités suivantes : RBC Gestion de patrimoine – États-Unis, division de RBC Capital Markets, LLC, courtier en valeurs mobilières dont les bureaux principaux sont situés au Minnesota et à New York (États-Unis) ; RBC Dominion valeurs mobilières Inc., courtier en valeurs mobilières ayant son siège social à Toronto (Canada) ; RBC Investment Services (Asia) Limited, filiale de RBC Dominion valeurs mobilières Inc. et courtier en valeurs mobilières ayant son siège social à Hong Kong, en Chine ; succursale de Singapour de Banque Royale du Canada, banque de gros enregistrée ayant son siège social à Singapour ; et RBC Europe Limited, banque enregistrée ayant son siège social à Londres, au Royaume-Uni.

Avertissements relatifs aux tiers

La classification industrielle mondiale standard (GICS) est une création et une marque de service en propriété exclusive de MSCI Inc. (MSCI) et de Standard & Poor's Financial Services LLC (S&P) et est utilisée sous licence par RBC. Ni MSCI, ni S&P, ni aucun tiers ayant joué un rôle dans la création ou la compilation de la GICS ou de tout classement de la GICS ne font de déclarations explicites ou implicites à l'égard de ces normes

ou classements (ou à celui des résultats auxquels leur utilisation peut conduire) ; ces personnes déclinent expressément toute responsabilité touchant l'originalité, l'exactitude, l'intégralité ou la qualité marchande desdites données, ou leur adaptation à une fin particulière. Sans limiter d'aucune façon la portée de ce qui précède, ni MSCI, ni S&P, ni aucune de leurs sociétés affiliées, ni aucun tiers ayant participé à la création ou à la compilation de la GICS ou de tout classement de la GICS ne peuvent être tenus responsables de dommages directs, indirects, particuliers, punitifs, actuels ou éventuels, ou autres (y compris tout manque à gagner), même si la possibilité qu'ils se présentent leur avait été signalée.

Les références faites dans le présent document au « LIBOR », au « taux LIBOR » ou encore à ce taux sous sa forme abrégée « L » ou autre s'entendent du taux interbancaire offert à Londres administré par la ICE Benchmark Administration (ou par toute autre personne qui pourrait se charger de l'administration de ce taux).

Déni de responsabilité

Les renseignements contenus dans le présent rapport ont été préparés par RBC Gestion de patrimoine, une division de RBC Capital Markets, LLC, à partir de sources que nous jugeons dignes de foi. Toutefois aucune déclaration ni garantie, expresse ou implicite, n'est faite par la Banque Royale du Canada, par RBC Gestion de patrimoine, par ses sociétés affiliées ou par toute autre personne quant à leur exactitude ou à leur intégralité. Les opinions et les estimations contenues dans ce rapport représentent le jugement de RBC Gestion de patrimoine en date du présent rapport, sont sujettes à changement sans avis et sont fournies de bonne foi, mais n'impliquent aucune responsabilité légale. Le rendement antérieur n'est pas une indication du rendement futur, le rendement futur n'est pas garanti, et le capital initial peut diminuer. Chaque province du Canada, État des États-Unis et la plupart des pays du monde ont leurs propres lois régissant les types de valeurs mobilières et autres produits de placement qui peuvent être offerts par leurs résidents, ainsi que le processus pour ce faire. Par conséquent, les valeurs faisant l'objet de ce rapport peuvent ne pas être vendues dans certains territoires. Ce rapport ne constitue pas une sollicitation de la part de toute personne ou de toute société d'agir, dans tout pays, province ou territoire, comme un courtier en valeurs mobilières si la personne ou la société n'est pas habilitée par la loi à agir comme courtier en valeurs mobilières dans ledit pays, ladite province ou ledit territoire, et ne doit pas être interprété comme tel. Nulle disposition dans ce document ne constitue un conseil juridique, comptable ou fiscal ni un conseil en placement adapté individuellement. Ce document a été préparé pour diffusion générale aux clients, y compris les clients qui sont des sociétés affiliées de Banque Royale du Canada, et ne tient pas compte de la situation ou des besoins particuliers de la personne qui le lit. Les placements ou les services contenus dans ce rapport peuvent ne pas être appropriés pour vous et nous vous recommandons de consulter un conseiller en placement indépendant si vous n'êtes pas certain si de tels placements ou de tels services conviennent à votre situation particulière. Jusqu'aux limites permises par la loi, ni Banque Royale du Canada, ni ses sociétés affiliées, ni toute autre personne n'accepte en aucun cas la responsabilité de toute perte directe, indirecte ou conséquente découlant de toute utilisation de ce rapport ou des données qui y sont contenues ou liée à toute utilisation de ce rapport ou des données qui y sont contenues. Ce rapport ne peut être reproduit ou copié de quelque manière que ce soit sans le consentement écrit préalable de Banque Royale du Canada, obtenu avant chaque reproduction ou copie. Aux États-Unis, RBC Gestion de patrimoine exerce ses activités en tant que division de RBC Capital Markets, LLC. Au Canada, RBC Gestion de patrimoine comprend notamment RBC Dominion valeurs mobilières Inc., une société étrangère affiliée de RBC Capital Markets, LLC. Le présent rapport a été préparé par RBC Capital Markets, LLC. Renseignements additionnels disponibles sur demande.

Aux résidents des États-Unis : Cette publication a été approuvée par RBC Capital Markets, LLC, membre du NYSE, de la FINRA et de la SIPC, courtier en valeurs mobilières accrédité aux États-Unis, qui en accepte la responsabilité ainsi que celle de sa diffusion aux États-Unis. RBC Capital Markets, LLC est une filiale indirecte en propriété exclusive de Banque Royale du Canada et, à ce titre, un émetteur relié à celle-ci. Tout destinataire américain de ce rapport qui n'est pas un courtier accrédité ou une banque agissant à titre de courtier accrédité et qui souhaite obtenir plus de renseignements à l'égard de l'un ou l'autre des titres mentionnés dans ce rapport, ou qui désire effectuer une opération impliquant de tels titres, est encouragé à communiquer avec RBC Capital Markets, LLC. Les placements internationaux comportent des risques qui ne sont habituellement pas associés aux placements américains, notamment la fluctuation des taux de change, l'impôt étranger, l'instabilité politique et les différentes normes comptables.

Aux résidents du Canada : Cette publication a été approuvée par RBC Dominion valeurs mobilières Inc. RBC Dominion valeurs mobilières Inc.* et Banque Royale du Canada sont des entités juridiques distinctes et affiliées. * Membre du Fonds canadien de protection des épargnants. ® Marque déposée de Banque Royale du Canada, utilisée sous licence. RBC Gestion de patrimoine est une marque déposée de Banque Royale du Canada, utilisée sous licence.

RBC Gestion de patrimoine (îles Britanniques) : Cette publication est distribuée par RBC Europe Limited et RBC Investment Solutions (CI) Limited. RBC Europe Limited est réglementée par la Financial Conduct Authority et la Prudential Regulation Authority, et autorisée par cette dernière (numéro d'inscription à la FCA : 124543). Siège social : 100 Bishopsgate, Londres, EC2N 4AA, R.-U. La conduite d'activités d'investissement à Jersey par RBC Investment Solutions (CI) Limited est réglementée par la Jersey Financial Services Commission. Siège social : Gaspé House, 66-72 Esplanade, St Helier, Jersey JE2 3QT, îles Anglo-Normandes, numéro d'enregistrement de la société : 119162.

Aux résidents de Hong Kong : Cette publication est diffusée à Hong Kong par la succursale de Hong Kong de Banque Royale du Canada, laquelle est réglementée par l'autorité monétaire de Hong Kong et la Securities and Futures Commission (« SFC »), et par RBC Investment Services (Asia) Limited, cette dernière étant réglementée par la SFC.

Aux résidents de Singapour : Cette publication est diffusée à Singapour par la succursale de Singapour de Banque Royale du Canada, une entité enregistrée auprès de l'autorité monétaire de Singapour. Ce matériel a été préparé pour circulation générale et ne tient pas compte des objectifs, de la situation financière ou des besoins d'un quelconque destinataire. Il vous est conseillé de solliciter l'avis indépendant d'un conseiller financier avant de procéder à l'achat d'un produit. Si vous n'obtenez pas de conseils d'un conseiller indépendant, il vous appartient de juger si le produit convient à votre situation. Les rendements antérieurs ne sont pas garantis des rendements futurs. Si vous avez des questions à propos de cette publication, veuillez communiquer avec la succursale de Singapour de Banque Royale du Canada. La succursale de Singapour de Banque Royale du Canada accepte la responsabilité du présent rapport et de sa diffusion à Singapour.

© RBC Capital Markets, LLC 2021 – Membre du NYSE, de la FINRA et de la SIPC
 © RBC Dominion valeurs mobilières Inc. 2021 – Membre du Fonds canadien de protection des épargnants
 © RBC Europe Limited 2021
 © Banque Royale du Canada 2021
 Tous droits réservés
 RBC1524



Gestion
de patrimoine