

RAPPORT SUR LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES 2018

Les changements climatiques constituent l'un des défis les plus colossaux auxquels le monde est confronté.

La gestion des changements climatiques dans le contexte d'économies étroitement liées à l'échelle mondiale implique de nombreuses incertitudes sous-jacentes. Elle comprend les risques liés aux modèles économiques et d'affaires traditionnels, associés à la transition vers une économie à faibles émissions de carbone, aux risques matériels chroniques et aigus du réchauffement climatique, et aux rapports entre ces forces. C'est pourquoi nous, le Régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario (le « régime »), plaçons la gestion active des risques et des possibilités connexes au cœur de notre stratégie de placement.

Les répercussions des changements climatiques sont prises en compte au même titre qu'un large éventail d'autres risques dans le cadre des décisions et des mesures que nous prenons en tant qu'organisation. Nous développons et nous précisons notre approche à l'égard des changements climatiques depuis plus de dix ans, et nous allons poursuivre dans cette voie.

Plus récemment, nous avons créé et mis en œuvre notre cadre de transition vers une économie à faibles émissions de carbone afin d'orienter une approche plus systématique visant à nous aider à comprendre les répercussions potentielles des changements climatiques et à prendre des décisions plus éclairées en matière de placements individuels publics et privés et s'agissant de notre portefeuille dans son ensemble. Ce cadre de transition se fonde sur trois scénarios décrivant un avenir potentiel en 2030. Ces scénarios envisagent une transition ordonnée vers une économie à faibles émissions de carbone, un scénario intermédiaire qui extrapole à partir des politiques et des mesures actuelles en matière de climat, et enfin un monde à fortes émissions de carbone au sein duquel les combustibles fossiles prédominent

jusqu'à la prise de mesures radicales et perturbatrices. Ces scénarios sont définis en fonction de l'orientation et du rythme de changement de cinq éléments catalyseurs clés : les politiques, les technologies, les préférences des consommateurs, le capital et les conséquences matérielles. Chaque scénario a des implications très différentes. Nous avons donc également défini des « panneaux avertisseurs » indiquant dans quel scénario l'économie pourrait s'engager. Ces différents outils nous aident à élargir nos perspectives sur notre avenir potentiel, nous permettent de disposer d'un langage et d'une vision nous servant de base commune en interne, et établissent les fondations des travaux futurs visant à comprendre les répercussions des changements climatiques.

Nous disposons de processus qui prennent en compte les répercussions importantes des changements climatiques sur nos placements. Nous tenons compte des changements climatiques tout au long du cycle de placement, des possibilités que nous recherchons, aux processus d'évaluation et de prise de décision avant d'acquérir un actif, et à la façon dont nous gérons un actif une fois que nous le possédons. Nous allons continuer à affiner ce processus, à mesure que la compréhension des liens entre les risques physiques et les risques de transition associés aux changements climatiques s'améliore, et que des données et des outils fiables font leur apparition.

Aux échelons national et international, nous encourageons les sociétés à adopter un comportement proactif et positif, et nous favorisons la divulgation des éléments d'information liés au climat dont nous avons besoin pour gérer notre portefeuille de placement. Voici les moyens que nous prenons pour ce faire :

- Nous encourageons les sociétés et les institutions financières à adopter les recommandations du groupe de travail sur les divulgations financières liées au climat pour leur établissement de rapports par l'élaboration de lignes directrices fondées sur les bonnes pratiques.
- Nous favorisons la compilation de données normalisées et exhaustives sur les risques liés au climat à l'échelle de l'entreprise.
- Nous tirons parti des associations sectorielles pour accroître la sensibilisation et donner des orientations aux conseils d'administration des entreprises et des régimes de retraite concernant la surveillance des risques liés au climat.

Ces points vont être approfondis dans le cadre du présent document. Malgré les nombreuses avancées déjà entreprises à ce jour, nous savons que la route est encore longue. Cela va nécessiter des efforts continus et des ressources dédiées aux changements climatiques, ainsi qu'une volonté de faire évoluer notre approche avec souplesse au fil du temps.

Les pages suivantes présentent nos réponses aux recommandations du groupe de travail sur les divulgations financières liées au climat.



Gouvernance

Gouvernance des risques et des possibilités liés au climat

1. SURVEILLANCE PAR LE CONSEIL D'ADMINISTRATION DES RISQUES ET DES POSSIBILITÉS LIÉS AU CLIMAT

Le mandat du Comité des placements du conseil établit le rôle du conseil en matière de surveillance des risques de placement associés au climat et à d'autres facteurs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG).

Le conseil étudie différents éléments dans ce domaine :

- il examine chaque année notre approche en matière d'investissement responsable;
- il examine et approuve les objectifs annuels et les fiches de pointages à l'échelle de l'entreprise et des placements aux fins de l'évaluation du rendement et de la rémunération;
- il examine notre progression concernant la mise en œuvre de notre approche en matière de changements climatiques.

La formation continue proposée aux membres du conseil comprend des sujets liés au climat. En 2018, les membres du conseil ont eu l'occasion d'assister à des présentations à l'interne et à l'externe sur notre approche en matière de changements climatiques et sur des questions d'actualité liées au climat telles que le pic de la demande de pétrole et les obligations fiduciaires et juridiques.

2. RÔLE ASSUMÉ PAR LA DIRECTION POUR ÉVALUER ET GÉRER LES RISQUES ET LES POSSIBILITÉS LIÉS AU CLIMAT

Notre approche à l'égard des changements climatiques, qui est examinée et approuvée par le chef de la direction, est intégrée à notre stratégie de placement globale.

L'équipe de direction et les directeurs supérieurs de la division Placements sont tenus, envers le chef des placements, d'élaborer une approche de gestion des risques liés aux changements climatiques s'agissant des actifs sous leur gestion. Cela inclut de tirer parti de notre cadre de transition vers une économie à faibles émissions de carbone et d'autres outils et éléments d'expertise selon les besoins. L'intégration de la gestion des risques ESG (y compris les risques liés au climat) est un élément des fiches de pointage à l'échelle de l'entreprise et des services qui sont utilisées pour évaluer le rendement et déterminer la rémunération.

Nos gestionnaires de portefeuille ont la responsabilité de cerner, d'évaluer et de gérer les risques importants et les possibilités liés aux enjeux ESG, y compris les changements climatiques, concernant leurs placements.

Notre équipe d'investissement responsable, qui relève de la directrice des risques et de la stratégie, ainsi qu'un groupe de travail interservices sur les changements climatiques apportent leur soutien aux équipes des placements pour l'évaluation et la gestion des questions importantes liées au climat, et l'établissement de rapports à ce sujet.

Dans le cadre de notre processus d'approbation des placements, notre Comité des placements examine des documents d'entente préparés par les équipes des placements qui évoquent les changements climatiques et d'autres facteurs ESG cruciaux. Les professionnels des placements de haut niveau sont tenus au courant des initiatives liées au climat à l'échelle du régime, et de leur avancement.

Le RREO dispose également d'une série de formations menées par des experts. En 2017, Dianne Saxe, ancienne Commissaire à l'environnement de l'Ontario, et Paul Polman, ancien PDG d'Unilever, sont largement reconnus pour avoir intégré les facteurs ESG dans la stratégie d'affaires. En 2018, nous avons tenu deux séances de formation sur des sujets stratégiques : l'une portait sur le pic de la demande de pétrole et ses répercussions sur l'économie mondiale. Cette formation a été délivrée par Peter Tertzakian, directeur général chez ARC Financial Corporation et un spécialiste du pétrole chez Bloomberg New Energy Finance. La deuxième séance a porté sur l'incidence des changements climatiques sur notre obligation fiduciaire et sur le rôle des directeurs. La séance a été administrée par des experts en matière d'obligations fiduciaires de l'Université de la Colombie-Britannique et de la faculté de droit Osgoode Hall.



Stratégie

Risques et possibilités liés au climat à court, moyen et long terme et leurs conséquences sur nos activités, notre stratégie et notre planification financière

APPROCHE À L'ÉGARD DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Notre approche à l'égard du climat consiste à prendre en compte les questions liées aux changements climatiques et à exercer notre influence en siégeant aux conseils d'administration de sociétés fermées. Lorsque cela est approprié, nous mobilisons les conseils et les équipes de direction pour encourager la mise en œuvre de mesures favorables pour le climat par les sociétés du portefeuille. De façon plus large, nous usons de notre influence auprès des décideurs, des organismes de réglementation et des acteurs sectoriels pour les encourager à accroître la clarté des politiques liées au climat et à rehausser les normes afin de tracer un parcours plus ordonné vers une économie à faibles émissions de carbone.

Notre approche s'appuie également sur l'élaboration d'outils visant à nous aider à comprendre et à prévoir les répercussions futures des changements climatiques. Par exemple, nous avons commencé en 2016 l'élaboration de notre cadre de transition vers une économie à faibles émissions de carbone. Comme l'illustre la page suivante, ce cadre se fonde sur trois scénarios décrivant les voies de transition potentielles vers une économie à faibles émissions de carbone. Ces scénarios sont définis en fonction de cinq éléments catalyseurs : les politiques, les technologies, les préférences des consommateurs, le capital et les conséquences matérielles. Chaque scénario a des implications très différentes pour le RREO. Nous avons donc également défini des « panneaux avertisseurs » qui indiquent l'évolution des éléments catalyseurs et, en conséquence, la voie dans laquelle le monde pourrait s'engager. Pour chaque panneau avertisseur, nous estimons la valeur escomptée pour chaque scénario à la fin de 2020, en 2025 et en 2030 et nous nous en servons pour indiquer le scénario le plus proche de nous. Les horizons à court, à moyen et à long terme des discussions qui suivent correspondent à ces années.

OCCASIONS DE PLACEMENT À COURT TERME (UN À TROIS ANS)

Les secteurs et les technologies qui accélèrent la transition vers une économie à faibles émissions de carbone et accroissent la résilience aux conséquences des changements climatiques constituent des occasions de placement potentiellement intéressantes. Cela concerne par exemple le stockage d'énergie, les projets d'efficacité énergétique, les énergies renouvelables, les projets de réaménagement et de modernisation industriels/commerciaux, et l'électrification des transports. L'équipe Investissements en installations nouvelles et énergie renouvelable a procédé à des placements dans des domaines tels que le stockage des batteries, les mini-réseaux et le comptage intelligent. Notre filiale immobilière, Cadillac Fairview, porte une attention continue aux possibilités en matière d'efficacité énergétique et de réduction des émissions (veuillez consulter la section « Coup de projecteur sur notre portefeuille immobilier », à la [page 18](#)).

Orientation des panneaux avertisseurs

Les panneaux avertisseurs nous aident à comprendre l'évolution des éléments catalyseurs, et vers quel scénario nous avons tendance à nous orienter

Nous mettons à jour et surveillons la progression des panneaux avertisseurs et les comparons avec les valeurs escomptées pour les trois scénarios. Vous verrez ci-dessous le scénario vers lequel les panneaux avertisseurs pointent selon notre dernière mise à jour :

● MONDE À FAIBLES ÉMISSIONS DE CARBONE

1. Subventions destinées aux combustibles
2. Batteries pour la mobilité électrique
3. Coût moyen actualisé de l'électricité
4. Systèmes de production d'électricité décentralisée
5. Déforestation
6. Efficacité énergétique des bâtiments

● AVANT LES ENGAGEMENTS DE 2018*

7. Engagements en matière de politique climatique
8. Tarification du carbone et couverture
9. Technologies créant la ville intelligente
10. Consommation de viande annuelle moyenne

● MONDE À FORTES ÉMISSIONS DE CARBONE

11. Interconnectivité des réseaux électriques
12. Captage et fixation du carbone



* Représente le statu quo, en extrapolant à partir des politiques climatiques actuelles.



RISQUES ET RÉPERCUSSIONS À COURT TERME (UN À TROIS ANS)

À court terme, les principaux risques vont probablement être liés aux changements de politique visant à réduire les émissions de carbone, aux litiges liés aux échecs perçus des entreprises en matière de divulgation ou de gestion des risques climatiques, aux risques physiques dus à des événements météorologiques extrêmes, et à l'évolution du comportement des consommateurs.

SOURCE DE RISQUE	IMPLICATIONS POUR LES SOCIÉTÉS	IMPLICATIONS POUR LE RREO
Politiques et législation	<p>Les sociétés dont les émissions sont plus fortes peuvent subir un désavantage concurrentiel. Nous supposons que les réglementations vont engendrer un avantage pour les producteurs à plus faible coût et dont les émissions sont moindres. Des politiques pourraient également être introduites pour améliorer la résilience, telles que des codes du bâtiment révisés qui pourraient augmenter les coûts pour certains.</p> <p>Certaines parties prenantes ont commencé à intenter des poursuites contre des gouvernements, des sociétés et des investisseurs en raison d'échecs en matière de divulgation ou de gestion des risques liés aux changements climatiques, ainsi qu'à réclamer à des sociétés des compensations de leurs répercussions en matière de changements climatiques. Les démarches visent principalement les sociétés cotées en bourse et les gouvernements pour le moment.</p>	<p>Peuvent conduire à un accroissement des coûts pour certaines sociétés et, selon le choix des placements, à une diminution des rendements des placements.</p> <p>Peuvent accroître les risques de litiges liés à certaines sociétés ouvertes du portefeuille.</p>
Risques physiques	<p>Des événements météorologiques plus fréquents et plus intenses (tels que des inondations, des sécheresses, des tempêtes, des vagues de chaleur, des coups de froid et des feux incontrôlés) peuvent endommager des biens et interrompre des activités et des chaînes d'approvisionnement, et avoir d'autres répercussions sur des actifs situés dans des zones à risques d'événements météorologiques extrêmes.</p>	<p>Les risques physiques à court terme touchent différentes parties du portefeuille de différentes façons. Par exemple, les biens immobiliers et les infrastructures peuvent être endommagés par des événements comme les ouragans et les inondations, tandis que les actifs agricoles sont menacés par les risques liés à l'eau. Ces différents risques vont probablement provoquer une augmentation des coûts et affecter la rentabilité.</p> <p>À mesure que les impacts physiques et leur fréquence augmentent, nos actifs peuvent faire face à des défis croissants afin qu'ils soient couverts de façon adéquate et abordable.</p>
Préférences des consommateurs / permis social d'exploitation	<p>Les sociétés considérées comme des contributrices importantes aux changements climatiques et/ou réticentes à adopter des mesures en faveur du climat peuvent être confrontées à des résistances non négligeables si les consommateurs se mobilisent, par exemple en boycottant certaines sociétés ou certains produits. Cela accroît les risques financiers et en matière d'atteinte à la réputation, et peut avoir des répercussions sur les rendements.</p>	<p>Les risques financiers et en matière d'atteinte à la réputation peuvent s'étendre au propriétaire des actifs, et peuvent avoir une incidence sur notre permis social de placement et/ou sur le rendement des sociétés de notre portefeuille.</p>

ANALYSE À MOYEN TERME (DE TROIS À DIX ANS) ET À LONG TERME (PLUS DE DIX ANS)

L'éventail des risques et des possibilités dépendra de la voie dans laquelle s'engage le monde, et à quel rythme. Nous examinons à présent les deux scénarios extrêmes de notre cadre de transition vers une économie à faibles émissions de carbone : 1) une transition rapide vers une économie à faibles émissions de carbone (le « monde à faibles émissions de carbone »), et 2) un parcours plus lent et moins bien défini au sein d'un « monde à fortes émissions de carbone ». Ces scénarios ne sont pas des prévisions, mais représentent des évolutions futures potentielles.

OCCASIONS DE PLACEMENT À MOYEN ET À LONG TERME DANS UN MONDE À FAIBLES ÉMISSIONS DE CARBONE

Dans un monde à faibles émissions de carbone, à moyen et à long terme, les occasions sont plutôt orientées vers l'atténuation que vers l'adaptation. Il peut s'avérer bénéfique pour le RREO de se positionner rapidement dans les secteurs les plus prometteurs. Cela doit être mis en pratique dans le cadre de l'objectif de rendement, du profil de risque et de la tolérance du RREO et selon les conditions du marché afin de garantir qu'ils correspondent à notre évaluation du rapport risque/rendement. Il est possible qu'il y ait un accroissement des occasions liées aux technologies d'adaptation telles que les structures de dessalement, étant donné qu'une partie des changements climatiques physiques sont déjà inévitables.

Citons certains domaines dans lesquels il pourrait y avoir des occasions :

- **Énergies propres** – énergie éolienne, énergie solaire, biocarburants, transformation des déchets et hydrogène.
- **Innovation technologique et technologies émergentes** – stockage des batteries, efficacité énergétique, mini-réseaux, comptage intelligent et intelligence artificielle.
- **Captage du carbone** – déploiement d'infrastructures permettant de capter les émissions de carbone découlant des activités, ou d'éliminer directement les émissions de l'atmosphère.
- **Efficacité énergétique** – de nombreuses occasions dans tous les secteurs économiques, mais plus particulièrement en ce qui concerne le bâtiment et l'industrie lourde.
- **Électrification** – occasions à moyen terme dans les domaines des véhicules de tourisme, des flottes à courte portée, des transports en commun, du chauffage des bâtiments et des infrastructures de soutien; occasions à plus long terme dans les domaines du transport de marchandises sur longue distance, le transport maritime et probablement l'aviation.
- **Agriculture** – objectifs de satisfaire la demande de protéines grâce à des produits agricoles durables et à faibles émissions de carbone, et d'améliorer l'efficacité tout au long de la chaîne d'approvisionnement.



SCÉNARIO : MONDE À FAIBLES ÉMISSIONS DE CARBONE

L'acceptation des technologies à faibles émissions de carbone se fait de façon rapide et coordonnée. On assiste à un tournant fondamental du comportement des consommateurs envers les possibilités d'énergies propres. Les décideurs contribuent à la mise en œuvre de politiques en faveur du climat aux échelons national et international. Ces mesures limitent la croissance des émissions et atténuent la gravité des conséquences matérielles majeures.



RISQUES ET RÉPERCUSSIONS À MOYEN ET À LONG TERME DANS UN MONDE À FAIBLES ÉMISSIONS DE CARBONE

SOURCE DE RISQUE	IMPLICATIONS POUR LES SOCIÉTÉS	IMPLICATIONS POUR LE RREO
Politiques et législation	<p>La mise en place de normes plus strictes, de restrictions de l'utilisation des ressources et/ou de politiques sur les émissions ou sur d'autres questions dans ce domaine risque de représenter un désavantage concurrentiel pour les entreprises mal préparées.</p> <p>Les sociétés qui ne prennent aucune mesure liée aux changements climatiques peuvent être confrontées à des obligations juridiques en la matière.</p> <p>Les rendements pourraient être inférieurs pour les sociétés de combustibles fossiles à coûts élevés et à fortes émissions de carbone, et les secteurs à fortes émissions dépendant des combustibles fossiles qui ne peuvent pas répercuter les coûts sur les consommateurs.</p>	<p>Les sources d'énergie plus coûteuses pourraient présenter une demande inférieure; nos placements dans des actifs à fortes émissions et dont la demande est élastique pourraient présenter des rendements atténués en raison de l'incapacité à répercuter les coûts.</p> <p>Nos placements dans le secteur du pétrole et du gaz sont concentrés sur des producteurs à plus faibles coûts et à plus faibles émissions de carbone, ce qui devrait atténuer partiellement les répercussions.</p> <p>Nous surveillons les tendances en matière d'électrification du parc de véhicules et la mise en œuvre de l'infrastructure de recharge afin d'identifier des occasions. Nos aéroports atteignent la carboneutralité et travaillent avec des tiers et des partenaires, y compris les compagnies aériennes, pour réduire leurs émissions et atténuer les risques.</p> <p>Alors que les politiques à l'appui des nouvelles technologies entrent en vigueur et arrivent à maturité, il pourrait y avoir un risque accru lié aux politiques pour les placements favorables au climat qui dépendent des politiques.</p>
Technologie	<p>Les avancées technologiques majeures et les améliorations en termes de coûts permettent un déploiement à grande échelle et une intégration aux réseaux des énergies propres.</p> <p>Les sociétés dont les activités sont liées aux sources d'énergie à faibles émissions de carbone, aux véhicules électriques, à l'efficacité énergétique, aux processus industriels dont les émissions sont quasi-nulles et à d'autres technologies à faibles émissions de carbone bénéficient d'une hausse de la demande. Les actifs liés à des technologies à fortes émissions de carbone deviennent moins concurrentiels et pourraient devenir obsolètes.</p>	<p>Il peut s'avérer bénéfique pour le portefeuille d'investir rapidement dans les infrastructures de transition, comme le stockage des batteries, et de s'éloigner des activités traditionnelles liées aux combustibles fossiles, car cela permet d'atténuer en partie les risques liés à la technologie.</p> <p>Cela doit cependant être nuancé du fait de l'obsolescence potentiellement plus rapide, en raison de l'émergence et du développement rapides de technologies, ainsi que de la concurrence accrue d'autres investisseurs voulant profiter de ce créneau.</p> <p>Face à ces avancées des technologies à faibles émissions de carbone, nous allons avoir besoin d'experts pour déterminer quelles technologies ont des chances de remporter un succès commercial.</p>

**RISQUES ET RÉPERCUSSIONS À MOYEN ET À LONG TERME DANS UN MONDE À FAIBLES ÉMISSIONS DE CARBONE (SUITE)**

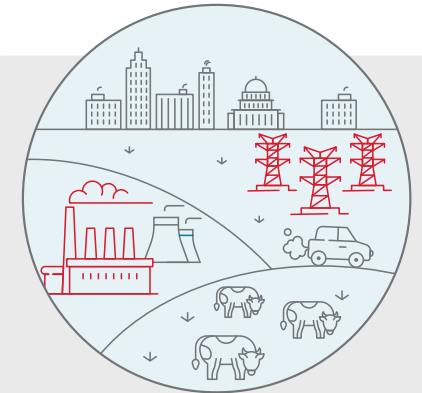
SOURCE DE RISQUE	IMPLICATIONS POUR LES SOCIÉTÉS	IMPLICATIONS POUR LE RREO
Capital	<p>Le capital se détourne des occasions à fortes émissions de carbone, à la faveur des occasions à faibles émissions de carbone. L'émission d'obligations vertes et liées au climat est en hausse.</p> <p>L'emprunt par les sociétés des secteurs à fortes émissions de carbone, et par celles n'ayant pris aucune mesure relative aux risques importants liés aux changements climatiques, sera plus coûteux ou impossible.</p>	<p>L'afflux de capitaux vers les placements favorables au climat pourrait engendrer des difficultés pour trouver des placements à un prix intéressant.</p> <p>Les sociétés de notre portefeuille n'ayant pas pris de mesures relatives aux risques associés aux changements climatiques pourraient se trouver dans l'incapacité de croître ou d'étendre leurs activités du fait de l'accroissement des coûts de financement.</p>
Préférences des consommateurs / permis social d'exploitation	<p>Les consommateurs réagissent aux changements climatiques; les entreprises doivent tenir compte de cette prise de conscience dans les produits et services qu'elles proposent.</p> <p>Les sociétés qui proposent des produits et des services durables pourraient assister à une hausse de la demande des consommateurs et de leur valeur globale.</p>	<p>Les sociétés moins avancées du portefeuille pourraient perdre des parts de marché ou subir d'autres effets négatifs sur l'activité, ce qui aurait une incidence sur les rendements.</p> <p>Notre permis social de placement et notre attrait en tant que partenaire d'investissement pourraient être influencés par la mesure dans laquelle nous sommes considérés comme un contributeur proactif du futur à faibles émissions de carbone.</p>
Risques physiques	<p>La fréquence accrue des vagues de chaleur, des pénuries d'eau et des tempêtes se poursuit dans le futur proche, mais se stabilise à long terme à mesure que les politiques et les mesures entrent en vigueur. Les risques physiques concernent divers actifs directement (actifs physiques endommagés ou détruits) ou indirectement (perturbation de chaînes d'approvisionnement ou de marchés).</p>	<p>Les risques physiques liés au climat touchent différentes parties de notre portefeuille de différentes façons. Par exemple, les biens immobiliers et les infrastructures peuvent être endommagés par des catastrophes naturelles comme les ouragans et les inondations, tandis que les actifs agricoles sont menacés par les risques liés à l'eau. Cela provoque une hausse des coûts et un déclin de la rentabilité.</p>

OCCASIONS DE PLACEMENT À MOYEN ET À LONG TERME DANS UN MONDE À FORTES ÉMISSIONS DE CARBONE

Dans un monde à fortes émissions de carbone, à moyen et à long terme, les occasions sont orientées vers l'adaptation dans un contexte d'aggravation des risques physiques. Tandis que les placements traditionnels liés aux combustibles fossiles peuvent continuer à donner de bons résultats, les risques associés aux politiques et aux réglementations vont augmenter au cours des dernières années à mesure que nous avançons dans cette voie. Par conséquent, nous devons trouver un équilibre entre les placements qui pourraient être fructueux à court terme et ceux qui pourraient nuire à notre capacité d'obtenir des rendements à long terme à mesure que les risques physiques et de transition augmentent.

Citons certains domaines dans lesquels il pourrait y avoir des occasions :

- **Combustibles fossiles** – à moyen terme, la demande de pétrole et de gaz continue à croître.
- **Technologies industrielles et efficacité énergétique** – occasions liées à l'amélioration de la récupération et/ou la rationalisation des activités du fait de la raréfaction des ressources et de la hausse des coûts.
- **Soins de santé** – problèmes de santé liés à la chaleur, résilience aux maladies et migrations humaines.
- **Infrastructures** – occasions liées à la nécessité de faire face à des impacts physiques plus intenses, d'accroître la résilience des infrastructures et de concevoir des structures de défense.
- **Eau** – distribution d'eau, traitement de l'eau, dessalement et technologies de gestion efficace de l'eau.



SCÉNARIO : MONDE À FORTES ÉMISSIONS DE CARBONE

Dans ce scénario, les hydrocarbures restent la source d'énergie dominante et les bas prix des combustibles permettent à l'industrie d'ignorer les technologies à faibles émissions de carbone. Les politiques unilatérales et protectionnistes empêchent la coopération internationale et découragent les initiatives durables. Les effets physiques substantiels des changements climatiques sont ressentis dans le monde entier et s'accroissent sur le long terme. En fin de compte, les gouvernements sont contraints de prendre des mesures radicales pour réduire les émissions. Il s'agit d'une voie de rupture qui nécessite une surveillance attentive.



RISQUES ET RÉPERCUSSIONS À MOYEN ET À LONG TERME DANS UN MONDE À FORTES ÉMISSIONS DE CARBONE

SOURCE DE RISQUE	IMPLICATIONS POUR LES SOCIÉTÉS	IMPLICATIONS POUR LE RREO
Politiques et législation	<p>Les gouvernements adoptent des politiques protectionnistes, empêchant la mise en œuvre d'une approche coordonnée à l'échelle internationale pour gérer les changements climatiques.</p> <p>Des changements de politique à plus long terme, radicaux ou brutaux pourraient isoler ou durement affecter les actifs à fortes émissions de carbone.</p>	<p>Les placements dans les technologies renouvelables et propres pourraient avoir du mal à concurrencer les combustibles fossiles peu coûteux, ce qui mettrait en péril leur viabilité commerciale.</p>
Technologie	<p>Les sociétés des secteurs à fortes émissions, tels que les industries extractives, les matériaux et le transport, obtiennent de bons résultats dans l'ensemble, tandis que les sociétés liées aux énergies renouvelables ou à d'autres technologies propres peuvent rencontrer des difficultés. Les technologies propres émergentes et à l'échelle pilote stagnent; cependant, vers la fin de ce scénario, les sociétés liées aux technologies propres qui parviennent à survivre pourraient voir la tendance s'inverser.</p>	<p>Les producteurs d'énergie leaders à bas coûts soutenus par des facteurs économiques fondamentaux solides pourraient être bénéfiques pour le RREO, ce qui atténue les risques élevés potentiels découlant d'événements rares, mais importants qui pourraient survenir dans le cadre de ce scénario.</p>
Capital	<p>Le capital se détourne des occasions à faibles émissions de carbone, à la faveur des procédés de production améliorés de combustibles fossiles. L'émission d'obligations vertes et liées au climat stagne.</p> <p>Les dépenses liées aux technologies d'adaptation et au renforcement des infrastructures attirent l'attention et les capitaux depuis d'autres secteurs de l'économie.</p>	<p>Nos placements dans les énergies renouvelables et dans les actifs favorables au climat pourraient enregistrer des rendements moindres.</p> <p>Nous pourrions rater des occasions rentables si nous diversifions nos placements en évitant d'investir dans certains combustibles fossiles, comme les sables bitumineux.</p>
Préférences des consommateurs / permis social d'exploitation	<p>Les réactions d'atténuation et d'adaptation face aux changements climatiques sont rejetées. Les entreprises parviennent à faire échouer les tentatives d'introduction de politiques climatiques rigoureuses ou de promotion de l'innovation technologique.</p> <p>Les entreprises qui continuent à considérer les tendances historiques en matière de demande pourraient être perturbées par des politiques et des mesures brutales au terme de ce scénario.</p> <p>Les activistes luttant contre les changements climatiques sont une minorité, mais leur voix se fait de plus en plus entendre.</p>	<p>À mesure que les risques physiques continuent à s'accroître, aussi bien en matière de fréquence qu'en matière de gravité, les sociétés qui continuent à contribuer aux changements climatiques seront confrontées à des risques croissants d'atteinte à la réputation et à la perte de leur permis social d'exploitation.</p>
Risques physiques	<p>Les incidences matérielles des changements climatiques deviennent plus extrêmes. À plus long terme, il y a plus de mauvaises récoltes, des périodes fréquentes et prolongées de sécheresse, de chaleur extrême et d'inondation. Le niveau de la mer augmente. Les épidémies de maladies infectieuses, l'extinction d'espèces et la propagation d'espèces nuisibles augmentent.</p> <p>La demande de ressources naturelles peut se heurter à des contraintes de rareté. Ces risques peuvent entraîner la perte totale de certains actifs.</p>	<p>Nos actifs réels, en particulier dans les zones côtières, peuvent nécessiter des dépenses d'entretien et d'investissement plus élevées pour améliorer la résilience. Certaines sociétés du portefeuille peuvent avoir des difficultés à obtenir une assurance. Les placements agricoles dans des zones à risques de sécheresse telles que la Californie ou l'Australie peuvent enregistrer des rendements inférieurs, tandis que l'agriculture durable peut être favorisée par les pénuries de nourriture attendues à l'échelle mondiale. Les sociétés du portefeuille dont les chaînes d'approvisionnement sont vulnérables sont susceptibles de subir des perturbations de leurs activités.</p>



Résilience de notre stratégie

Notre approche stratégique est principalement qualitative, utilisant les scénarios et les panneaux avertisseurs de notre cadre de transition vers une économie à faibles émissions de carbone pour influencer les comportements et la culture, et nous aider à acquérir les capacités de gestion des implications des changements climatiques à l'échelon du placement et à celui du portefeuille dans son ensemble.

Nous disposons de processus à l'échelon des placements individuels publics et privés qui incluent l'évaluation des risques ESG, et nous tenons compte des changements climatiques importants tout au long du cycle de placement.

Par exemple, nous utilisons les scénarios pour procéder à des simulations de crise de nos hypothèses à l'échelon des actifs de certains placements (principalement dans les secteurs du pétrole et du gaz, et l'agriculture). Nos analyses peuvent inclure la gamme des rendements attendus de nos placements dans le cadre de chaque scénario, et avec des prix du carbone compris entre 25 et 100 \$ par tonne de dioxyde de carbone. Nous procédons également à des simulations de crise concernant notre thèse de placement par rapport à des hypothèses pertinentes (telles que les taux d'adoption des véhicules électriques et les coûts technologiques des batteries) dans le cadre de nos trois scénarios. Nous étudions actuellement des outils et des approches pour évaluer nos portefeuilles avec plus de précision et sur un horizon à plus long terme (voir [page 19](#)).

D'après notre dernière actualisation des panneaux avertisseurs liés au climat fin 2018, une forte incertitude subsiste quant à la voie vers laquelle nous avons tendance à nous engager. Ainsi, nous apportons de l'agilité et un degré de préparation à notre portefeuille en intégrant le cadre de transition vers une économie à faibles émissions de carbone à notre réflexion pour permettre de réagir rapidement lorsque les possibilités et les risques émergent.

Nous soutenons les sociétés de notre portefeuille qui ont élaboré leurs propres stratégies liées au climat, en investissant pour la résilience et en optimisant l'efficacité des ressources. Notre [Rapport d'investissement responsable 2018](#) met en avant quelques exemples, tels que l'investissement dans des systèmes d'irrigation de haute efficacité au sein de nos placements agricoles, et le soutien de stratégies neutres en carbone dans nos placements aéroportuaires.

Nous continuons à dialoguer avec les sociétés ouvertes concernant la manière dont elles divulguent et gèrent les risques associés aux changements climatiques, à la fois de façon indépendante et en collaboration avec des pairs aux vues similaires, afin d'accroître la quantité de données disponibles dans l'ensemble, et leur qualité. Étant donné le niveau actuel des rapports d'entreprises, la divulgation reste une priorité, mais nous avons la conviction qu'il n'est pas possible de gérer quelque chose que l'on ne mesure pas; ainsi, le fait de contraindre les sociétés à fournir des renseignements sur leur utilisation des ressources et sur leurs émissions va permettre la gestion de ces facteurs. La gestion des ressources et des émissions est un sujet qui se trouve de plus en plus au centre de notre dialogue avec les sociétés. Alors que les données s'améliorent et que les processus d'analyse progressent, nos efforts d'interaction avec les sociétés ouvertes et fermées devraient permettre de parvenir à des décisions de placement plus éclairées, et ainsi accroître la résilience du portefeuille à divers scénarios liés au climat.



Notre cadre de transition vers une économie à faibles émissions de carbone constitue un excellent point de départ pour les gestionnaires de portefeuille et les équipes responsables des transactions pour commencer à appréhender les risques et les possibilités associés aux changements climatiques. Cependant, nous allons avoir besoin de nouveaux outils pour nous aider à comprendre comment se positionne l'ensemble de la caisse et quelle est notre cible. Ces outils vont être mis au point au cours des années à venir. Nous cherchons à mesurer et à surveiller notre exposition aux risques liés au climat dans l'ensemble, et à comprendre quelle est notre tolérance au risque dans le domaine des changements climatiques. Par exemple, quel est le bon équilibre parmi l'éventail des placements dans le secteur de l'énergie (pétrole, gaz, biocarburant, hydroélectricité, énergie nucléaire, éolienne, solaire, etc.) qui nous permet d'atteindre le rapport risque/rendement requis pour satisfaire à nos obligations, tout en prenant en compte les différentes évolutions envisagées par notre analyse des scénarios? Nous étudions également des scénarios quantitatifs qui procèdent à des simulations de crise et évaluent les répercussions sur les rendements du RREO, mais des modèles robustes n'ont pas encore été élaborés, et la qualité et la transparence des données demeurent un élément problématique.



Gestion des risques

Identification, évaluation et gestion des risques associés au climat

IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES RISQUES

Notre programme de gestion du risque d'entreprise (GRE) comprend un cadre systématique qui aide la direction à identifier, à évaluer, à gérer, à mesurer et à surveiller les risques d'entreprise, ainsi qu'à établir des rapports sur ces risques. Les changements climatiques sont considérés comme un risque d'entreprise au sein de notre cadre de GRE, qui le définit comme un risque systémique qui peut avoir une incidence sur les rendements des placements par le biais de risques physiques, de transition et/ou d'atteinte à la réputation. Le cadre indique que les risques liés aux changements climatiques pourraient augmenter de façon significative au cours des dix prochaines années si nous ne remédions pas à cette situation à l'aide des stratégies d'atténuation et des ressources adéquates.

Notre chef de la direction préside le comité de GRE, qui inclut l'équipe de direction. Le comité de GRE examine les risques d'entreprise au moins deux fois par an et prend des décisions concernant la tolérance au risque, la hiérarchisation des stratégies d'atténuation et l'allocation des ressources. Les risques associés aux changements climatiques relèvent du chef des placements, qui a la responsabilité d'identifier, d'analyser et de gérer ces risques, et de mettre en œuvre des stratégies d'atténuation de ces risques. La directrice des risques et de la stratégie est la partenaire en matière de risques associés aux changements climatiques, chargée de fournir des conseils en matière de risque et de mettre en place une surveillance des risques efficace et des capacités d'évaluation.

APPROCHE DE GESTION DES RISQUES

Notre approche de gestion des risques associés aux changements climatiques est intégrée à notre stratégie et à nos processus, et se fonde sur quatre piliers : l'intégration, l'interaction, l'influence et l'évolution.

En fin de compte, ces piliers visent la viabilité du régime de retraite à long terme, afin que nous puissions offrir une sécurité financière à la retraite à nos participants.

NOS QUATRE LEVIERS

Intégration

Nous intégrons les facteurs ESG à notre processus de placement afin de gérer les risques et ajouter de la valeur.

Engagement

Nous entretenons des relations avec les sociétés dans lesquelles nous investissons afin de mieux comprendre ces sociétés, d'orienter le changement et de favoriser la réussite.

Influence

Nous usons de notre influence à titre d'investisseur mondial afin d'améliorer le contexte des placements et de clarifier les attentes des sociétés.

Évolution

Nous adaptons et améliorons nos processus à mesure que le monde évolue et que surgissent de nouveaux risques et de nouvelles opportunités.



1. L'INTÉGRATION

Les changements climatiques font partie d'un ensemble plus large de facteurs ESG qui sont intégrés à nos pratiques et à notre culture de gestion des risques. Nous évaluons les facteurs cruciaux liés au climat tout au long du cycle de placement.

Nous adoptons une optique d'investissement responsable pour prévoir les conséquences possibles sur nos placements et cernons les tendances, les occasions et les risques émergents. Cette optique nous aide à trouver des placements ayant un potentiel de croissance qui appuie nos objectifs de placement à long terme. Elle peut aussi nous donner un avantage si nous sommes parmi les premiers à agir dans de nouveaux secteurs prometteurs.

Avant de décider de souscrire un placement, nous exécutons un contrôle préalable afin de déterminer les risques potentiels et d'évaluer leur importance pour ce placement. Nous examinons les facteurs ESG qui sont importants pour une société en fonction du secteur (ou des secteurs) et des lieux géographiques où elle exerce ses activités, et d'après notre propre expertise professionnelle. Nous utilisons également des ressources externes, telles que l'outil Materiality Map du Sustainability Accounting Standards Board (SASB), pour nous aider à cerner les enjeux importants. Nous évaluons le rendement de la société dans ces domaines en le comparant aux normes internationales et à celui de ses pairs, ainsi que l'évolution de ses résultats au fil du temps.

Si des partenaires participent aux placements, nous analysons également les politiques et les pratiques de ces partenaires pour nous assurer qu'elles cadrent avec les nôtres.

Lorsque nous investissons dans des sociétés fermées, les gestionnaires de portefeuille surveillent l'exposition de la société à des risques et à des possibilités liés aux facteurs ESG, et passent en revue la gouvernance de la direction et les processus y relatifs. Lorsque nous nommons des membres du conseil, au moins un des administrateurs se consacre au signalement des risques ESG importants à la direction.

Concernant les placements dans les sociétés ouvertes, les gestionnaires de portefeuille assurent également une surveillance et une évaluation des risques ESG importants, avec le soutien des équipes Investissement responsable et Gouvernance d'entreprise.

Les gestionnaires externes sont soumis à un examen annuel de leur rendement, leurs pratiques et leurs résultats. Nous examinons la manière dont ils intègrent les facteurs ESG à leurs évaluations des sociétés. Nous examinons également les résultats : les décisions en matière de placement et la façon dont sont gérés les incidents liés aux facteurs ESG.

**Lorsque nous recherchons
des occasions de placement**



**Lorsque nous faisons un placement
initial dans une société**



**Lorsque nous gérons nos
placements dans une société**

2. L'INTERACTION

Nous entretenons des relations avec les sociétés dans lesquelles nous investissons afin de mieux comprendre ces sociétés, d'orienter le changement et de favoriser la réussite.

Dans le cadre de nos placements dans des sociétés fermées, nous entretenons des échanges réguliers avec la direction, et nous avons souvent au moins un siège au conseil. Lorsque les facteurs liés aux changements climatiques risquent d'avoir des conséquences significatives, nous encourageons les sociétés à adopter une approche équilibrée à l'égard des changements climatiques, notamment en effectuant un suivi des enjeux dans le registre des risques.

Exemples de projets visant la résilience et l'efficacité

- prise en compte des risques physiques associés au climat dans le cadre de nouveaux projets de construction et d'entretien dans notre placement portuaire;
- ajout de systèmes d'irrigation de haute efficacité au sein de nos placements agricoles pour économiser l'eau et l'énergie;
- ouverture d'une nouvelle usine de recyclage des matières plastiques dans une société de matériaux de construction.

Les changements climatiques constituent un point crucial de nos interactions avec les sociétés ouvertes depuis de nombreuses années. Notre stratégie d'interaction :

- donne lieu à des interactions significatives ayant pour but d'influencer le changement à court et à long terme;
- clarifie notre position à l'égard des enjeux ESG;
- rend nos interactions plus efficaces en les reliant à nos décisions de vote par procuration.

Les sociétés de notre portefeuille de placements sont classées par ordre de priorité pour des interactions en fonction des défauts de communication en lien avec le climat et/ou de leur niveau d'émissions par rapport à leur secteur.

Nous voulons que les sociétés présentant des risques élevés engagent plusieurs actions :

- exercer une surveillance des changements climatiques au niveau du conseil;
- prendre en compte les changements climatiques importants dans le cadre de leur stratégie d'entreprise;
- communiquer des renseignements clairs et précis sur les pratiques de gestion des risques en lien avec les changements climatiques;
- fournir des mesures et cibles concernant les facteurs liés au climat, y compris les émissions.

Afin d'encourager une plus grande divulgation, nous avons publié nos points de vue sur des divulgations pertinentes dans le secteur du pétrole et du gaz, et nous avons soutenu les propositions d'actionnaires demandant une plus grande transparence de la part des sociétés dans leurs rapports sur les risques liés aux changements climatiques. Pour faire le suivi de nos votes, nous avons également mis en place des interactions plus approfondies avec les émetteurs concernant leurs divulgations au sujet des changements climatiques.

En 2018, nous avons publié un rapport examinant la cohérence entre la valeur pour les actionnaires et les programmes de rémunération des cadres qui récompensent la croissance de la production à court terme de pétrole et de gaz sans tenir compte des dépenses. Cela met également en cause la durabilité à long terme du modèle d'exploration et de production du secteur du pétrole et du gaz dans une ère de transition énergétique. Ce rapport a été suivi par une série d'interactions visant à évoquer les constatations avec les sociétés.

Outre nos initiatives individuelles d'interaction, nous participons à des initiatives collectives avec des investisseurs ayant des vues similaires lorsque nous estimons que des mesures collectives peuvent améliorer la divulgation et le rendement. Voici deux exemples d'interactions collectives auxquelles nous participons.



Climate Action 100+ est une initiative s'étalant sur cinq ans qui favorise les interactions avec des émetteurs de gaz à effet de serre d'importance systémique. Nous dirigeons plusieurs interactions, ou y participons. Au moment de la publication, dans l'ensemble, on compte plus de 320 investisseurs entretenant des interactions avec plus de 160 sociétés dans le monde concernant les mesures en faveur du climat.



Le Sustainability Accounting Standards Board (SASB) a lancé un programme pilote de mobilisation pour connaître l'avis des entreprises sur ses normes, qui incluent des facteurs importants liés au climat, et les amener à s'engager à adopter ces normes dans leurs rapports d'entreprise. Nous avons fait partie d'une équipe de mobilisation qui a rencontré un certain nombre de sociétés dans différents secteurs en 2018. Trente-trois entreprises se sont engagées à adopter les normes depuis leur lancement en 2018. En 2019, suite au succès du programme pilote, 51 sociétés supplémentaires sont intégrées au programme de mobilisation à la date de publication de ce document.



3. L'INFLUENCE

Nous usons de notre influence pour favoriser des mesures positives et des évolutions significatives concernant les risques et les possibilités associés au climat.

INITIATIVE	CE QUE FAIT L'ORGANISME	DE QUELLE FAÇON NOUS NOUS IMPLIQUONS	POURQUOI NOUS NOUS IMPLIQUONS
Réseau de leadership des directeurs financiers d'Accounting for Sustainability	Il travaille avec les directeurs financiers et les équipes des finances dans l'ensemble du Canada pour améliorer la compréhension et rehausser les discussions à propos de la durabilité, et de la contribution du secteur financier.	Notre directeur financier, David McGraw, est membre du réseau et nous participons au projet de mobilisation des conseils et de la haute direction <i>Engaging Boards and Senior Management</i> pour : <ul style="list-style-type: none"> voir comment les organisations membres ont intégré les enjeux ESG dans leur stratégie d'affaires, leurs processus et leur prise de décisions; utiliser cette information pour mettre au point des outils et des lignes directrices destinés aux entreprises qui ont besoin d'aide pour mobiliser leurs équipes de direction. 	Il nous fournit des outils et des mesures que nous pouvons utiliser pour mobiliser plus efficacement les conseils et la direction des sociétés dans lesquelles nous investissons concernant les facteurs associés aux changements climatiques.
Coalition canadienne pour une bonne gouvernance (CCGG)	Elle fait la promotion de bonnes pratiques de gouvernance dans les sociétés ouvertes canadiennes pour le compte des investisseurs institutionnels.	Notre directrice, Risques et stratégie, Barbara Zvan, siège au conseil d'administration et préside le Comité environnemental et social. En juin 2018, la CCGG a publié un <i>guide</i> pour aider les administrateurs à évaluer et à surveiller les facteurs environnementaux et sociaux. Elle inclut les enjeux environnementaux et sociaux dans ses engagements de gouvernance avec des entreprises.	Elle aide à améliorer la capacité à gérer efficacement les risques et les possibilités importants associés au climat grâce à l'établissement de cadres et de bonnes pratiques de gouvernance au sein des conseils des entreprises dans lesquelles nous investissons.
Groupe d'experts sur la finance durable	Il soutient l'établissement d'un cadre réglementaire et politique au Canada qui peut aider à lutter contre les changements climatiques et à construire l'économie à faibles émissions de carbone.	Barbara Zvan est l'une des quatre membres de ce groupe d'experts. Vous pouvez en savoir plus sur ses travaux de l'année en lisant l'étude de cas incluse dans notre <i>Rapport d'investissement responsable 2018</i> et dans le <i>Rapport final du Groupe d'experts sur la finance durable</i> .	Il contribue à la création d'occasions de placement intéressantes à long terme, nécessaires pour soutenir une transition ordonnée vers une économie à faibles émissions de carbone, qui réduit nos risques de placement et favorise un meilleur environnement pour tous les placements.



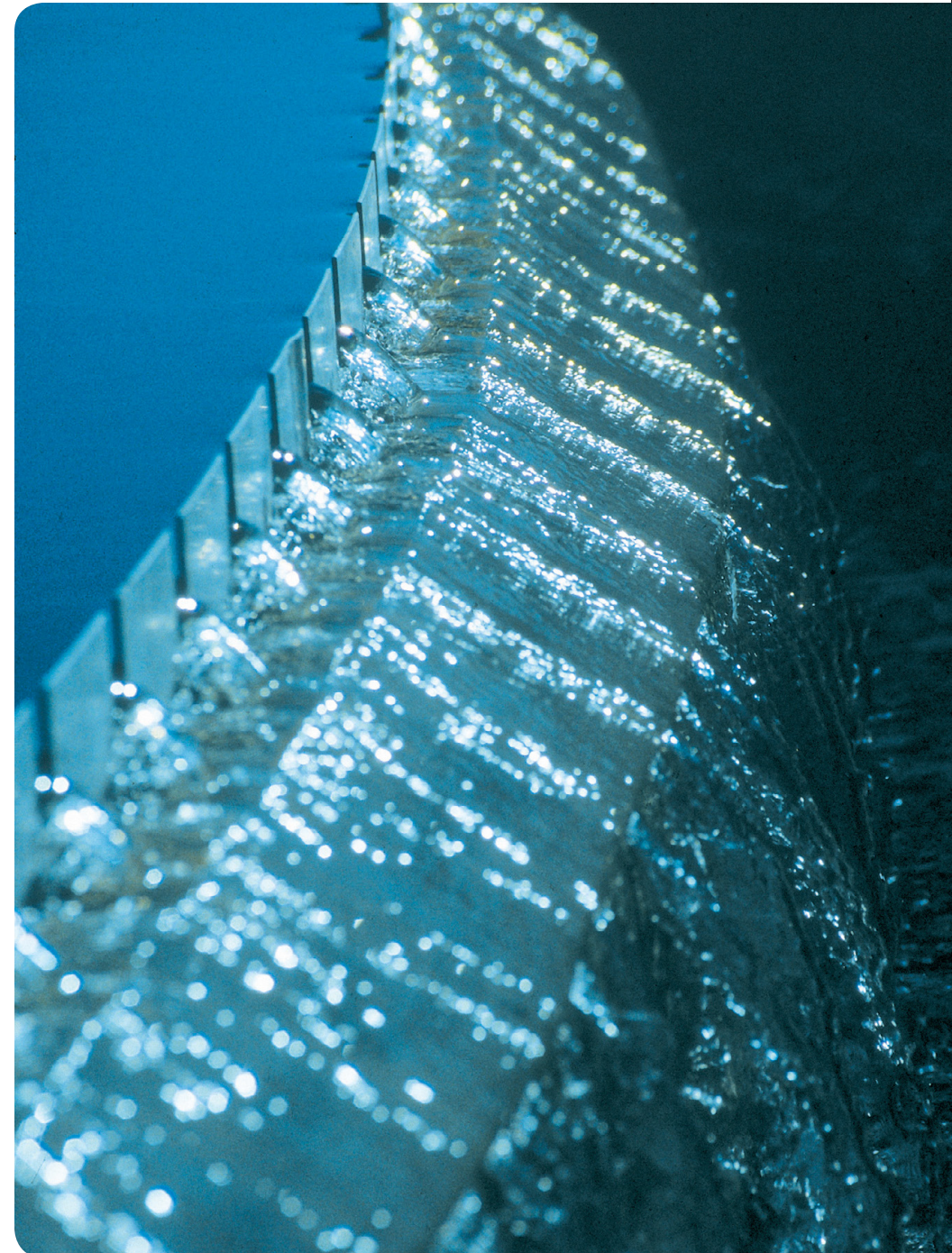
INITIATIVE	CE QUE FAIT L'ORGANISME	DE QUELLE FAÇON NOUS NOUS IMPLIQUONS	POURQUOI NOUS NOUS IMPLIQUONS
Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB)	Il évalue et compare la durabilité d'actifs et de portefeuilles immobiliers et d'infrastructures dans le monde entier.	Notre chef, Investissement responsable, Deborah Ng, préside le conseil consultatif des infrastructures du GRESB, lequel fournit des conseils stratégiques, en particulier sur les produits et services en lien avec l'évaluation des infrastructures.	Il fournit un cadre systématique concernant nos actifs réels afin de suivre, comparer et gérer les risques et les opportunités liés à la durabilité et au climat.
International Centre for Pension Management (ICPM)	Il stimule les réflexions et les pratiques avant-gardistes en matière de conception et de gestion de régimes de retraite.	Nous faisons partie du groupe de travail sur les changements climatiques de l'ICPM, lequel a mis au point le guide <i>Climate Change for Asset Owners</i> , qui vise à aider les fiduciaires et les gestionnaires du régime à commencer à intégrer les enjeux liés aux changements climatiques dans le processus de placement.	Il encourage plus de propriétaires d'actifs à gérer dans le portefeuille les risques associés au climat, créant ainsi un élan incitant les organismes de réglementation, les sociétés et les fournisseurs de services financiers à prendre à leur tour des mesures concernant les changements climatiques.
Réseau de leadership des investisseurs (Investor Leadership Network)	Il travaille sur des enjeux clés liés à la durabilité et à la croissance à long terme.	Le RREO est un membre fondateur de cet organisme et fait partie du comité directeur ayant pour objectif de créer un ensemble de documents d'orientation présentant les pratiques d'avant-garde s'agissant des divulgations liées au climat pour les investisseurs institutionnels.	Il constitue un réseau permettant de collaborer avec certains des plus grands investisseurs à l'échelle mondiale afin de mettre au point des solutions aux enjeux internationaux, tels que les changements climatiques.
Sustainability Accounting Standards Board (SASB)	Il établit des normes en matière de divulgation de l'information liée à la durabilité qui sont propres au secteur et fondées sur l'importance.	En 2019, Barbara Zvan présidera l'Investor Advisory Group, qui encourage l'adoption du cadre de divulgation du SASB par les investisseurs et les sociétés.	Il aide les entreprises à communiquer l'information pertinente relative aux enjeux ESG, y compris les questions importantes liées aux changements climatiques, ce qui nous aide à évaluer le risque et contribue à l'amélioration de notre processus de prise de décisions.

4. L'ÉVOLUTION

Nous sommes conscients du fait que les investisseurs ne disposent pas de toute l'information dont ils ont besoin pour procéder à une évaluation fiable des risques associés au climat. Cependant, cela ne veut pas dire que nous ne pouvons pas agir. Ce que l'on mesure peut être géré. Nous utilisons les données dont nous disposons, nous interagissons avec les sociétés et nous collaborons avec nos pairs pour encourager les sociétés à adopter un comportement proactif et favoriser la divulgation d'information. Cela nous aide également à rester au fait des pratiques exemplaires au sein de diverses organisations.

Les données scientifiques sur les changements climatiques, la nature de l'information recherchée par les investisseurs et les pratiques de placement en lien avec les risques et les possibilités associés au climat sont en constante évolution. Nous estimons qu'il y a encore du travail à accomplir pour élaborer des mesures pertinentes, applicables et comparables pour un portefeuille aussi diversifié que le nôtre, et qui reflètent le large éventail de risques associés aux changements climatiques. Nous sommes déterminés à :

- évaluer de nouveaux outils;
- contribuer à faire progresser le secteur afin de permettre d'affiner l'analyse des risques et des possibilités associés au climat;
- donner les moyens à notre conseil et à notre haute direction pour continuer d'améliorer l'évaluation des facteurs climatiques dans notre stratégie de placement.





COUP DE PROJECTEUR SUR NOTRE PORTEFEUILLE IMMOBILIER

Notre filiale immobilière en propriété exclusive, Cadillac Fairview (CF), s'attache à gérer son impact en matière de durabilité, et à établir des rapports à ce sujet, depuis dix ans. Pour les gestionnaires d'immeubles commerciaux, il existe des liens directs entre la gestion des impacts des changements climatiques et la rentabilité : les locataires recherchent des espaces de travail durables et sains et sont prêts à payer des loyers plus élevés pour des espaces correspondant à ces critères, tandis que la gestion efficace de l'énergie et de l'eau réduit les coûts d'exploitation aussi bien pour les propriétaires que pour les locataires.

L'environnement opérationnel de CF est en constante évolution. On a assisté à une émergence des technologies de rupture, à une progression des réglementations sur les émissions de carbone aux échelons local et national, à un accroissement des événements météorologiques extrêmes et à une évolution des attentes des parties prenantes. La solidité des activités de CF dépend de sa capacité à se préparer et à réagir de façon proactive à ces tendances plus larges. Récemment, CF a adopté une harmonisation plus globale de sa stratégie en matière de durabilité avec sa stratégie d'affaires et les valeurs de l'organisation dans l'ensemble, en se fondant sur des objectifs et des mesures clairs qui mettent au premier plan les initiatives actuelles et nouvelles.

Pour garder sa longueur d'avance, CF a établi une *énoncé de principes sur les changements climatiques et les gaz à effet de serre (GES)* affirmant les engagements suivants :

- dépasser les exigences réglementaires liées aux changements climatiques;
- suivre et déclarer les émissions de gaz à effet de serre liées au secteur du bâtiment;
- interdire l'utilisation des réfrigérants chlorurofluorocarbones (CFC) et des hydrochlorofluorocarbones (HCFC) dans les équipements de refroidissement;
- incorporer l'aménagement de l'environnement dans les nouvelles activités de construction;
- collaborer avec les parties prenantes pour atteindre ses objectifs de réduction des émissions;
- examiner les possibilités d'innovation en explorant de nouvelles technologies telles que les systèmes géothermiques

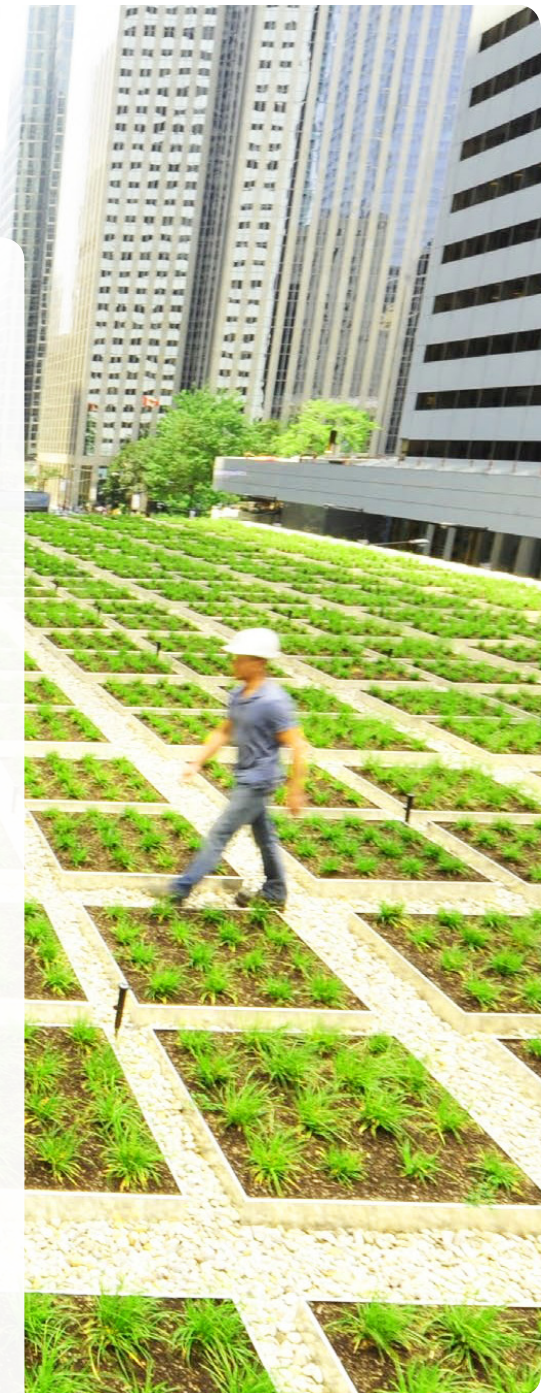
et de refroidissement par eaux profondes, les mises à niveau technologiques et l'optimisation après la mise en service (retro-commissioning), ainsi que des pratiques d'exploitation comme les processus de vérification exhaustive de l'efficacité énergétique.

Dans ce cadre, CF a défini des objectifs et des mesures clairs qui mettent au premier plan les initiatives actuelles et nouvelles. CF a également créé un conseil sur la responsabilité sociale pour cerner les possibilités, soutenir la coordination interservices, établir des rapports sur la progression, contribuer aux rapports internes et externes sur les enjeux ESG, et présenter les possibilités à la haute direction.

Chaque année, CF détermine des mesures permettant de réduire la consommation d'énergie en introduisant des mises à niveau en matière d'efficacité et de nouvelles technologies visant une gestion optimisée de l'énergie. Chaque bâtiment est soumis à un processus de vérification énergétique ou d'optimisation après la mise en service mené tous les quatre ans par un organisme tiers. Pour soutenir cette démarche, la direction de CF définit une cible annuelle de réduction de l'énergie pour chaque bâtiment du portefeuille. Cela est intégré dans des mesures incitatives à divers niveaux de l'organisation.

Les scores élevés obtenus de façon cohérente à l'évaluation du secteur immobilier effectuée par le GRESB reflètent les pratiques d'avant-garde de CF en matière de durabilité. L'indice GRESB constitue la norme mondiale de comparaison et de rapport sur les enjeux ESG pour les actifs réels. L'évaluation couvre des domaines tels que la gouvernance des changements climatiques, la gestion des risques, la résilience et l'adaptation, et l'information sur des indicateurs de rendement, tels que la consommation d'énergie, les émissions de GES et la consommation d'eau.

CF a répondu au GRESB trois années et a obtenu chaque année les cinq étoiles vertes (distinction la plus élevée attribuée aux chefs de file du secteur) par comparaison avec tous les répondants du secteur immobilier. Pour mettre cela en perspective, en 2018 uniquement, plus de 900 sociétés immobilières, fonds de placement et promoteurs immobiliers ont participé à l'évaluation du secteur immobilier du GRESB. En Amérique du Nord en particulier, CF s'est classée première ou deuxième de sa catégorie les trois dernières années.



Mesures et cibles

Mesures et cibles que nous utilisons pour évaluer et gérer les risques et les possibilités pertinents associés au climat

1. UNITÉS DE MESURE UTILISÉES POUR ÉVALUER LES RISQUES ET LES POSSIBILITÉS LIÉS AU CLIMAT CONFORMÉMENT À LA STRATÉGIE ET À LA GESTION DES RISQUES

Nous utilisons le SASB, le GRESB et nos cadres exclusifs pour évaluer les actifs individuels. Ces cadres établissent généralement des orientations et des normes dans trois catégories :

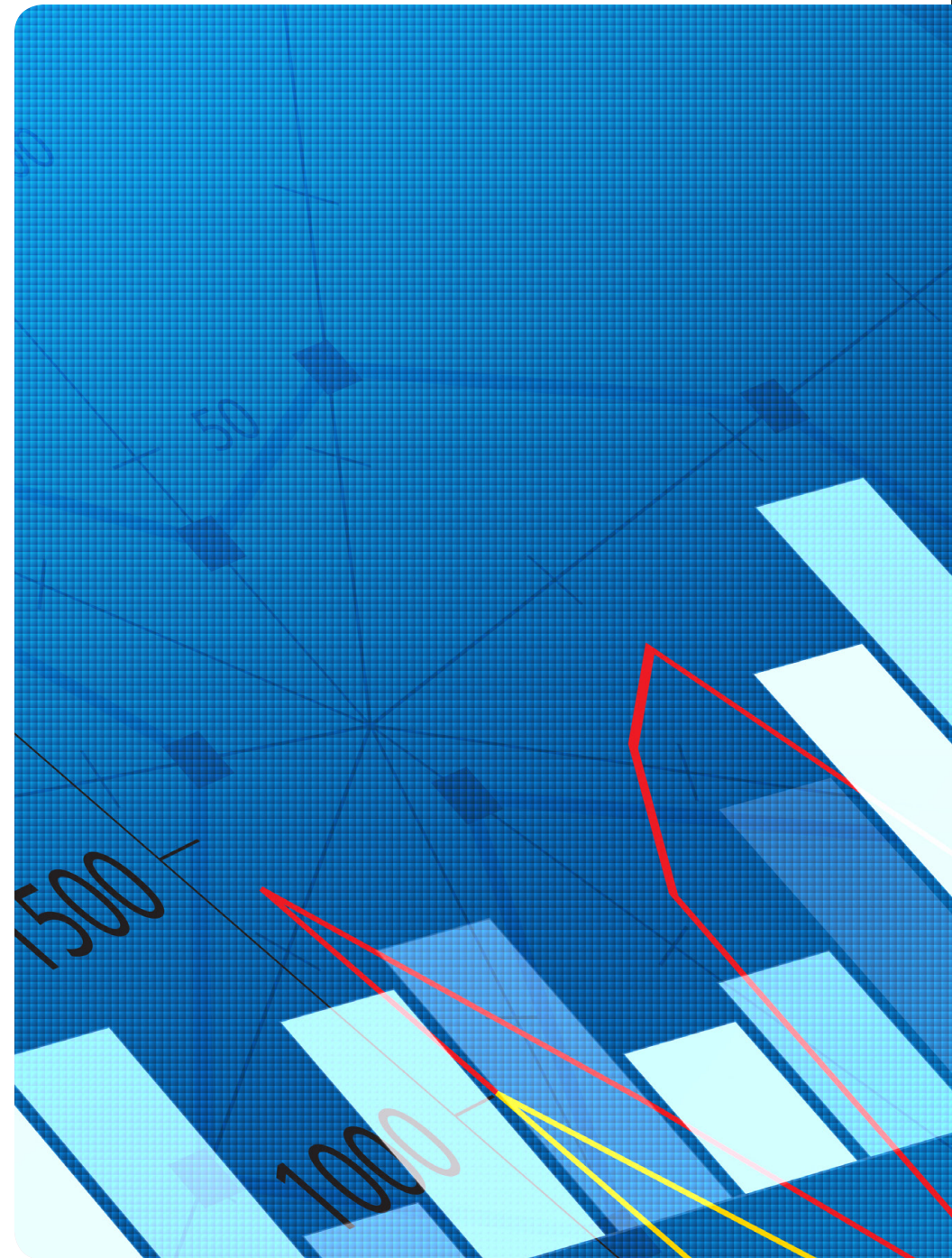
- **Gouvernance** – établissement de politiques et d'objectifs, et qualité de ceux-ci.
- **Mise en œuvre** – application et exécution des procédures.
- **Rendement** – mesures indiquant des résultats ou des réalisations en lien avec la gouvernance et la mise en œuvre.

Au sein de notre cadre exclusif, nous développons notre propre système pour évaluer quantitativement les pratiques ESG d'une entreprise. Pour cela, nous procédons à différentes actions incluant l'évaluation des pratiques existantes observées au sein d'un éventail de sociétés de divers territoires de compétence, la consultation de différentes parties prenantes, et la collecte et l'analyse d'ensembles de données appropriés.

Nous consultons également les évaluations de la durabilité des actifs réels du GRESB à l'appui de notre évaluation de la durabilité de nos placements en biens immobiliers et en infrastructures.

Au sein de ces cadres, les mesures liées au climat sont fondées sur l'importance, le secteur ou le sous-secteur, mais incluent généralement des mesures comme les émissions absolues et relatives, la gestion de l'énergie, de l'eau et des déchets, la résilience physique, la gestion de la chaîne d'approvisionnement, et la proportion d'activités dans des zones sensibles en matière de climat.

Nous évaluons des données et travaillons en collaboration avec nos pairs, le secteur et les fournisseurs de services pour mettre au point des mesures pouvant être appliquées à des portefeuilles diversifiés en matière de lieux et de catégories d'actifs (p. ex. actions, infrastructures, biens immobiliers).





Le tableau ci-dessous présente certaines mesures de l'exposition aux risques liés aux changements climatiques en cours d'élaboration.

MESURE DE RISQUE OU DOMAINE D'EXPOSITION	À QUELLE(S) QUESTION(S) ESSAIE-T-ON DE RÉPONDRE	RESTRICTIONS
Exposition physique	<ul style="list-style-type: none"> • Quelle proportion d'actifs est exposée à des répercussions aiguës des changements climatiques? • Quelle proportion d'actifs est exposée à des répercussions chroniques des changements climatiques? 	<ul style="list-style-type: none"> • Très difficile d'obtenir des données sur les lieux de toutes les activités des sociétés ouvertes • Difficile d'obtenir des renseignements spécifiques; de nombreux fournisseurs procurent l'information sur les risques physiques à l'échelon de la ville ou supérieur • De nombreux outils fournissent des mesures comparatives ou fondées sur des notes par opposition à des mesures directes des risques qui pourraient être entrées dans des modèles d'évaluation
Exposition juridique	<ul style="list-style-type: none"> • Quelles sociétés du portefeuille sont exposées à des risques juridiques et de litiges en raison de conséquences des changements climatiques ou de lacunes en matière de divulgation? 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficile à évaluer sans l'antériorité juridique • Pas de fournisseurs déterminés procurant ces données
Ratio des revenus liés aux faibles émissions de carbone par rapport à ceux liés aux émissions de carbone élevées	<ul style="list-style-type: none"> • Quel est le degré de préparation ou la cohérence du portefeuille par rapport au scénario actuel en matière de climat? • Quelle part du portefeuille est investie dans une économie à faibles émissions de carbone par rapport à une économie à fortes émissions de carbone? 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficile d'obtenir des données fiables sur les différentes sources de revenus des sociétés • Restriction aux secteurs qui peuvent être subdivisés entre vert/brun
Valeur à risque	<ul style="list-style-type: none"> • Combien le portefeuille peut-il perdre en fonction des différents scénarios de changements climatiques? 	<ul style="list-style-type: none"> • Difficultés de modélisation • La transparence limitée concernant les hypothèses sous-jacentes rend difficile l'évaluation de la qualité du modèle



2. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE ET RISQUES ASSOCIÉS

L’empreinte carbone du portefeuille est un point de départ courant pour les organismes essayant d’appréhender les risques liés au climat. Conformément aux pratiques du secteur, nous considérons qu’il s’agit de la somme des émissions de gaz à effet de serre des parts détenues de chaque société du portefeuille, ce qui entraîne l’exposition de notre portefeuille aux émissions de gaz à effet de serre.

Nous incluons les émissions des champs d’application 1 et 2 dans l’empreinte carbone de notre portefeuille¹. Les émissions du champ d’application 1 sont les émissions directes découlant de sources détenues ou contrôlées par les sociétés de notre portefeuille. Les émissions provenant d’une chaudière à votre domicile seraient des émissions du champ d’application 1. Les émissions du champ d’application 2 sont les émissions associées à l’énergie achetée. Les émissions provenant d’une centrale vous fournissant de l’électricité seraient des émissions du champ d’application 2. Les émissions sont quantifiées à partir de plusieurs types de gaz à effet de serre, p. ex. le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), l’oxyde nitreux (N₂O), etc., et on les convertit habituellement en équivalent CO₂ ou éq. CO₂, qui correspond à la mesure que nous utilisons.

L’examen des différences entre les émissions de carbone d’une société année après année, ou entre des sociétés du même secteur, nous donne des indications sur la manière dont les sociétés agissent pour réduire leur incidence sur le climat. Cela est également un point de départ utile pour cerner les sociétés et les secteurs qui pourraient être plus exposés à la tarification du carbone ou à d’autres risques de transition. Nous croyons également que le fait de mesurer notre empreinte carbone et d’en faire rapport encourage d’autres acteurs à faire de même, ce qui soutient la mise en place d’un système plus cohérent de données sur l’empreinte carbone. Nous reconnaissons néanmoins que l’évaluation de l’empreinte carbone d’un portefeuille a ses limites, notamment :

- à l’échelon du portefeuille, ce n’est pas une mesure du risque du portefeuille – chaque société doit être examinée dans un contexte plus large;
- à l’échelon des sociétés, il s’agit d’une analyse rétrospective – les données sont de l’année précédente ou antérieure et ne représentent pas les dynamiques tournées vers l’avenir, telles que les démarches de recherche et développement visant à réduire les émissions futures;
- la disponibilité des données est limitée – il y a encore de nombreuses sociétés qui ne rendent pas compte de leur empreinte, et de nombreuses estimations sont utilisées;
- les estimations des émissions ne sont pas normalisées – différentes sources d’information fournissent des émissions différentes.

Une autre mesure utile liée à l’empreinte carbone du portefeuille est l’intensité carbone moyenne pondérée. Pour obtenir l’intensité carbone moyenne pondérée, on divise les émissions carbone de la société par ses revenus et on attribue ces émissions au prorata des placements détenus. Cela donne une indication sur l’efficacité carbonique des sociétés de notre portefeuille, permettant notamment de déterminer si elles réduisent les émissions sur une base relative.

Nous avons rendu compte de l’intensité carbone moyenne pondérée en 2017, mais nous avons élargi le champ de notre rapport en 2018 afin d’inclure nos placements dans des sociétés fermées. Nous sommes en cours d’obtention des données requises pour établir un rapport sur l’intensité carbone moyenne pondérée pour ce portefeuille, ainsi que pour nos portefeuilles de crédit aux entreprises et souverain, et prévoyons d’inclure ces données dans notre prochain rapport sur les changements climatiques.

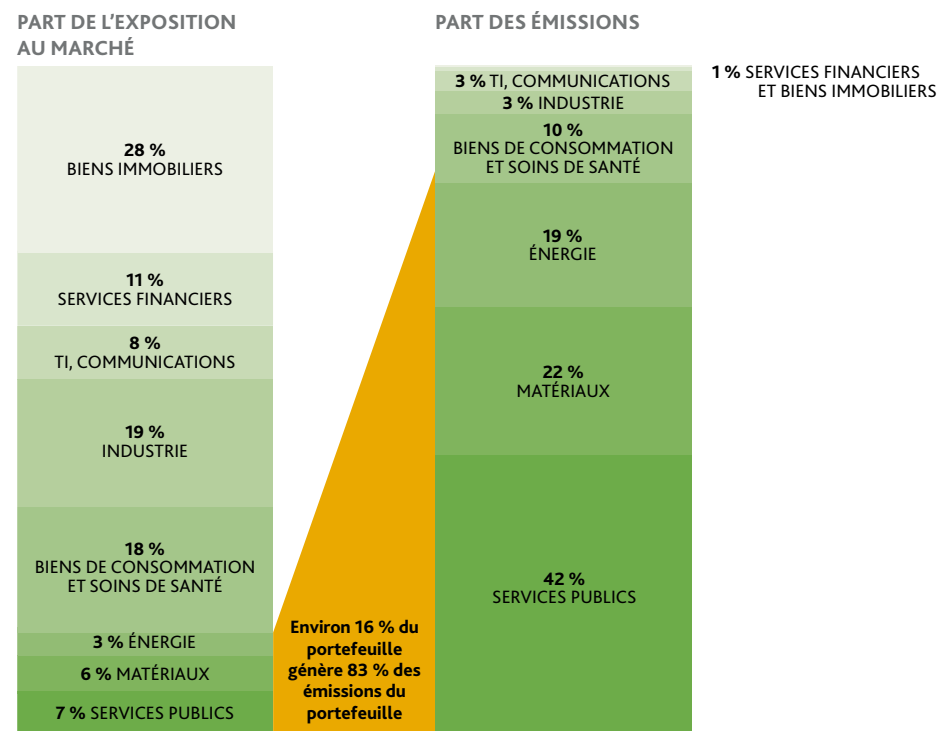
¹En 2017, le calcul de l’empreinte carbone de notre portefeuille incluait des émissions en amont (également appelée émissions du champ d’application 3), telle que les émissions découlant de la fabrication des matériaux achetés. Notre rapport incluant certaines de ces émissions du champ d’application 3 était plus complet, mais leur calcul se fonde exclusivement sur des estimations, ce qui accroît l’inexactitude de l’évaluation.

**EMPREINTE CARBONE 2018**

MESURE DE L'EMPREINTE CARBONE 2018	ACTIONS DE SOCIÉTÉS OUVERTES	ACTIFS DE SOCIÉTÉS FERMÉES	TOTAL
Exposition au marché des placements en millions de dollars canadiens ²	16 554	92 235	108 789
Empreinte carbone (tonnes d'éq. CO ₂ /millions de dollars canadiens)	283	59	93

Le tableau ci-dessus indique que, pour 2018, notre portefeuille d'actions présentait une empreinte carbone de 93 tonnes d'équivalent CO₂ pour chaque million de dollars d'exposition. De façon générale, nos actions de sociétés ouvertes, qui représentent un vaste éventail des marchés des actions mondiaux, présentaient une empreinte carbone supérieure à celle de nos placements dans des sociétés fermées.

La figure ci-contre indique que 83 % des émissions absolues du portefeuille proviennent de placements relativement restreints dans des sociétés de services publics, de matériaux et d'énergie, représentant environ 16 % du portefeuille.

Contribution à l'empreinte carbone en fonction du secteur

² Les valeurs d'exposition au marché ne sont pas directement comparables aux états financiers consolidés du Régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario en raison des exclusions (voir l'annexe), des différences dans la catégorisation de l'actif et de l'utilisation de la valeur nominale pour tenir compte de l'exposition liée aux actions d'instruments dérivés.



3. CIBLES UTILISÉES POUR GÉRER LES RISQUES ET LES POSSIBILITÉS LIÉS AU CLIMAT

Le RREO n'a pas de cibles visant spécifiquement les risques et les possibilités liés au climat. Nous intégrons plutôt les facteurs ESG à notre processus de décision de placement, et considérons les risques importants liés aux changements climatiques tout au long du cycle de vie des placements pour toutes les catégories d'actifs et dans toutes les équipes des placements. Cette approche nous a aidé à nous détourner des placements à haut risque, et nous a permis d'investir rapidement dans les occasions liées au climat telles que les énergies renouvelables, le stockage d'énergie et le traitement de l'eau.

Nous encourageons une gestion proactive des changements climatiques par la division Placements grâce à l'établissement d'objectifs consignés dans des fiches de pointage qui ont une incidence sur l'évaluation du rendement et la rémunération.

Nous évaluons des données et travaillons en collaboration avec nos pairs, le secteur et les fournisseurs de services pour mettre au point des mesures pouvant être appliquées à un portefeuille de placements étendu et diversifié. Cependant, des difficultés inhérentes aux données subsistent. Jusqu'à ce que nous mettions au point des mesures pertinentes du risque lié au climat et que nous comprenions ce que ces mesures révèlent concernant notre portefeuille, nous estimons qu'il est prématuré d'établir des cibles en matière de risques et de possibilités liés au climat.

Nous sommes déterminés à mettre au point un cadre de mesure qui encourage les comportements appropriés, y compris la réduction des émissions de nos placements.





Annexe

MÉTHODOLOGIE

Le RREO a publié sa première empreinte carbone dans le *Rapport d'investissement responsable 2017*, qui ne concernait que notre portefeuille d'actions de sociétés ouvertes. Pour 2018, nous avons élargi le champ de l'empreinte carbone de notre portefeuille aux actions de sociétés fermées et aux actifs réels.

L'empreinte carbone de notre portefeuille est calculée de cette façon :

$$\sum_i^n \frac{\text{part des actions du RREO}_i * \text{émissions de GES des champs d'application 1 et 2 de l'émetteur}_i}{\text{exposition au marché des actions du RREO}}$$

PORTÉE

Nous avons évalué nos actions détenues dans des sociétés ouvertes et les positions sur dérivés dans nos stratégies de placement en actions de sociétés ouvertes en position acheteur uniquement. Les positions sur dérivés incluent les swaps et les contrats à terme utilisés pour obtenir une rentabilité grâce à la croissance des actions et les options sur actions détenues dans le cadre de notre stratégie de placement en actions.

Nous avons également inclus les empreintes carbone de nos placements dans des sociétés fermées, comprenant les placements directs dans des sociétés fermées et les fonds d'actions de sociétés fermées, les infrastructures, les biens immobiliers et les ressources naturelles³.

Les portefeuilles d'actions de sociétés ouvertes et fermées et d'actifs réels combinés représentent plus de 55 % de notre actif net au 31 décembre 2018.

EXCLUSIONS

Les catégories d'actifs et les stratégies suivantes ont été exclues de l'évaluation de l'empreinte carbone du portefeuille : placements détenus dans des stratégies de rendement absolu et des fonds de couverture, contrats à terme sur marchandises, titres liés à l'inflation, crédit souverain et aux entreprises, et titres du marché monétaire.

³ Les ressources naturelles incluent Heritage Royalty, un portefeuille de droits miniers, avec l'exposition sous-jacente aux projets pétroliers et gaziers. Les émissions associées à ces placements dans les secteurs pétrolier et gazier ne sont pas incluses dans notre empreinte, car Heritage Royalty ne possède pas et n'exploite pas ces actifs.

Le tableau ci-dessous indique la répartition du portefeuille en positions acheteur et vendeur, et les positions en produits dérivés résultant de ces chiffres.

PORTEFEUILLE	EXPOSITION AU MARCHÉ (EN MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS)	EMPREINTE CARBONE DU PORTEFEUILLE (TONNES D'ÉQ. CO ₂ / MILLIONS DE DOLLARS CANADIENS)
Actions en position acheteur	110 201	82
Actions en position vendeur	(1 451)	34
Produits dérivés en position acheteur	12 888	161
Produits dérivés en position vendeur	(12 849)	72
Total	108 789	93



DONNÉES SUR LES ÉMISSIONS

Actions de sociétés ouvertes : les données sur les émissions proviennent de S&P Trucost (Trucost)⁴. Trucost applique l'approche suivante pour estimer les émissions :

1. Émissions déclarées par les sociétés
2. Estimation fondée sur les facteurs spécifiques à chaque société
3. Modèle exclusif en fonction du secteur

Trucost dispose de données pour 96 % de notre portefeuille d'actions de sociétés ouvertes. Les 4 % restants sont estimés par approximation à l'aide des émissions moyennes par sous-secteur du système de classification industrielle mondiale standard (GICS) calculées à partir de la base de données de Trucost.

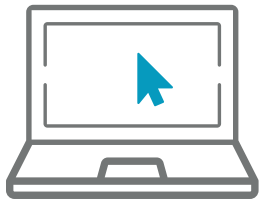
Actions de sociétés fermées et actifs réels : les émissions de carbone ont été évaluées en utilisant l'approche suivante similaire à celle de Trucost, par ordre de préférence :

1. Émissions déclarées par les sociétés
2. Estimation fondée sur les facteurs spécifiques à chaque société
3. Estimation fondée sur des sociétés cotées en bourse similaires
4. Approximation d'après les émissions moyennes par sous-secteur

Le tableau suivant indique la répartition des méthodes d'estimation employées en nombre de sociétés et en pourcentage d'exposition au marché.

	ACTIONS DE SOCIÉTÉS OUVERTES		ACTIONS DE SOCIÉTÉS FERMÉES		TOTAL	
	NOMBRE DE SOCIÉTÉS	POURCENTAGE D'EXPOSITION AU MARCHÉ	NOMBRE DE SOCIÉTÉS	POURCENTAGE D'EXPOSITION AU MARCHÉ	NOMBRE DE SOCIÉTÉS	POURCENTAGE D'EXPOSITION AU MARCHÉ
Émissions déclarées par les sociétés	1 221	52	7	35	1 228	38
Estimation fondée sur les facteurs spécifiques à chaque société	996	23	23	14	1 019	15
Modèles de Trucost	4 534	21	–	–	4 534	3
Approximation d'après un groupe de référence spécifique	–	–	8	8	8	7
Approximation d'après les moyennes par sous-secteur du GICS	597	4	1 297	43	1 894	37
Total	7 348	100	1 335	100	8 683	100

⁴ Source : S&P Trucost Limited © Trucost 2019. Tous les droits relatifs aux données et aux rapports de Trucost sont dévolus à Trucost et/ou ses concédants. Trucost, ses filiales et ses concédants déclinent toute responsabilité quant aux éventuelles erreurs, omissions ou interruptions constatées s'agissant des données et/ou rapports de Trucost. Aucune diffusion ultérieure des données et/ou rapports n'est autorisée sans le consentement écrit exprès de Trucost.



Vous pouvez nous écrire à responsible_investing@otpp.com.

**RÉGIME DE RETRAITE DES ENSEIGNANTES
ET DES ENSEIGNANTS DE L'ONTARIO**

5650, rue Yonge
Toronto (Ontario) M2M 4H5
+1 416-228-5900
communications@otpp.com

**ONTARIO TEACHERS' PENSION PLAN
(EUROPE) LIMITED**

10 Portman Square
Londres W1H 6AZ
+44 20 7659 4450
contact_london@otpp.com

**ONTARIO TEACHERS' PENSION PLAN
(ASIA) LIMITED**

安大略省教師退休金計劃(亞洲)有限公司

Suites 2801, 2805–2810,
Alexandra House
18 Chater Road, Central Hong Kong
+852 2230 4500
inquiry_asia@otpp.com