

LES INVESTISSEURS INSTITUTIONNELS TROUVENT DE L'ALPHA DANS LES MATRICES DE RISQUES CLIMATIQUES: RÉSULTATS D'UNE ENQUÊTE MONDIALE

AVEC LE SOUTIEN DE :



Natalia Moudrak
Kathryn Bakos
Joanna Eyquem
Hugh O'Reilly
Ashby Monk
Soh Young In

LE CENTRE INTACT D'ADAPTATION AU CLIMAT

Le Centre Intact d'adaptation au climat (Centre Intact) est un centre de recherche appliquée de l'Université de Waterloo qui a été fondé en 2015 grâce au financement d'Intact Corporation financière, le plus grand assureur en dommages du Canada. Il aide les propriétaires, les collectivités et les entreprises à réduire les risques associés aux changements climatiques et aux phénomènes météorologiques extrêmes. Pour en savoir plus, rendez-vous au www.centreintactadaptationclimat.ca.

L'UNIVERSITÉ DE WATERLOO

L'Université de Waterloo est l'université la plus novatrice au Canada. Comptant plus de 41 000 étudiants à temps plein ou partiel (à l'automne 2019), elle accueille le plus vaste système d'enseignement coopératif en son genre au monde. Sa culture entrepreneuriale inégalée, combinée à une mission fortement axée sur la recherche, alimente l'un des meilleurs centres d'innovation au monde. Pour en savoir plus, rendez-vous au www.uwaterloo.ca.

LE GLOBAL RISK INSTITUTE

Le Global Risk Institute est le principal acteur définissant le leadership éclairé en gestion des risques dans le domaine mondial des services financiers. Il rassemble des leaders des secteurs privé et public et des milieux universitaires pour tracer des pistes d'action vis-à-vis des risques qui apparaissent sur la scène mondiale. Pour en savoir plus, consultez le site globalriskinstitute.org.

STANFORD GLOBAL PROJECTS CENTER

Le Centre Global des Projets est un centre de recherche interdisciplinaire de l'Université de Stanford. Le centre cherche à faciliter la compréhension du financement, du développement et de la gouvernance des infrastructures critiques dans le monde. Le centre mène des recherches interdisciplinaires, facilite l'engagement des chefs de file universitaires et industriels, et forme les leaders futurs dans le domaine du financement et du développement des infrastructures.

INTACT CORPORATION FINANCIÈRE

Intact Corporation financière (TSX : IFC) est le plus important fournisseur d'assurance incendie, accidents et risques divers (IARD) au Canada et un des plus importants fournisseurs d'assurance spécialisée en Amérique du Nord, avec plus de 11 milliards de dollars de primes annuelles. La société compte environ 16 000 employés qui servent plus de 5 millions de particuliers, d'entreprises et de clients du secteur public depuis ses bureaux au Canada et aux États-Unis.

Au Canada, elle distribue ses produits d'assurance sous la marque Intact Assurance par l'entremise d'un vaste réseau de courtiers, notamment sa filiale en propriété exclusive, BrokerLink, et directement aux consommateurs par l'entremise de belairdirect. Frank Cowan Company, agent général réputé, distribue des produits d'assurance destinés aux entités publiques canadiennes, incluant les services de gestion des risques et des réclamations au Canada. Aux États-Unis, Intact Assurance : Solutions spécialisées, fournit ses produits d'assurance spécialisée par l'entremise d'agences indépendantes, de courtiers, de grossistes et d'agences générales de gestion. Les produits sont souscrits par les compagnies d'assurance filiales d'Intact Insurance Group USA, LLC.

REMERCIEMENTS

Le Centre Intact est reconnaissant envers le GRI, Stanford Global Projects Center et IFC pour leur soutien à la production du rapport. Nous remercions tous les gestionnaires de portefeuilles institutionnels qui ont offert des commentaires substantiels tout au long de l'enquête «Intégration du risque climatique dans la gestion de portefeuille institutionnel».

CITATION

Moudrak, N., Bakos, K., Eyquem, J., O'Reilly, H., Monk, A., et S. Young In. 2020. Les investisseurs institutionnels trouvent de l'alpha dans les matrices de risques climatiques: résultats d'une enquête mondiale. Préparé avec le Global Risk Institute et la Stanford Global Project Center. Centre Intact d'adaptation au climat, Université de Waterloo.

Pour en savoir plus sur ce rapport, communiquez avec Natalia Moudrak à Natalia.Moudrak@uwaterloo.ca

CLAUSE DE NON-RESPONSABILITÉ

Les informations contenues dans le présent rapport ont, à notre connaissance, été recueillies et vérifiées dans la mesure du possible. Le Centre Intact ne peut donner aucune garantie de quelque nature que ce soit quant à l'exhaustivité, à l'exactitude, à la pertinence ou à la fiabilité des données fournies dans le rapport. Le présent rapport a été préparé à titre d'orientation générale sur des questions d'intérêt et ne constitue pas un avis professionnel. Il est déconseillé d'agir sur la base des informations contenues dans cette publication sans avoir obtenu des conseils professionnels précis. Aucune déclaration ou garantie (expresse ou implicite) n'est donnée quant à l'exactitude ou à l'exhaustivité des informations contenues dans cette publication, et les employés et les sociétés affiliées du Centre Intact n'acceptent ou n'assument pas de responsabilité ni de devoir de diligence pour toute conséquence envers quiconque agit, s'abstient d'agir ou prend une décision sur la base de ces informations.

TABLE DES MATIÈRES

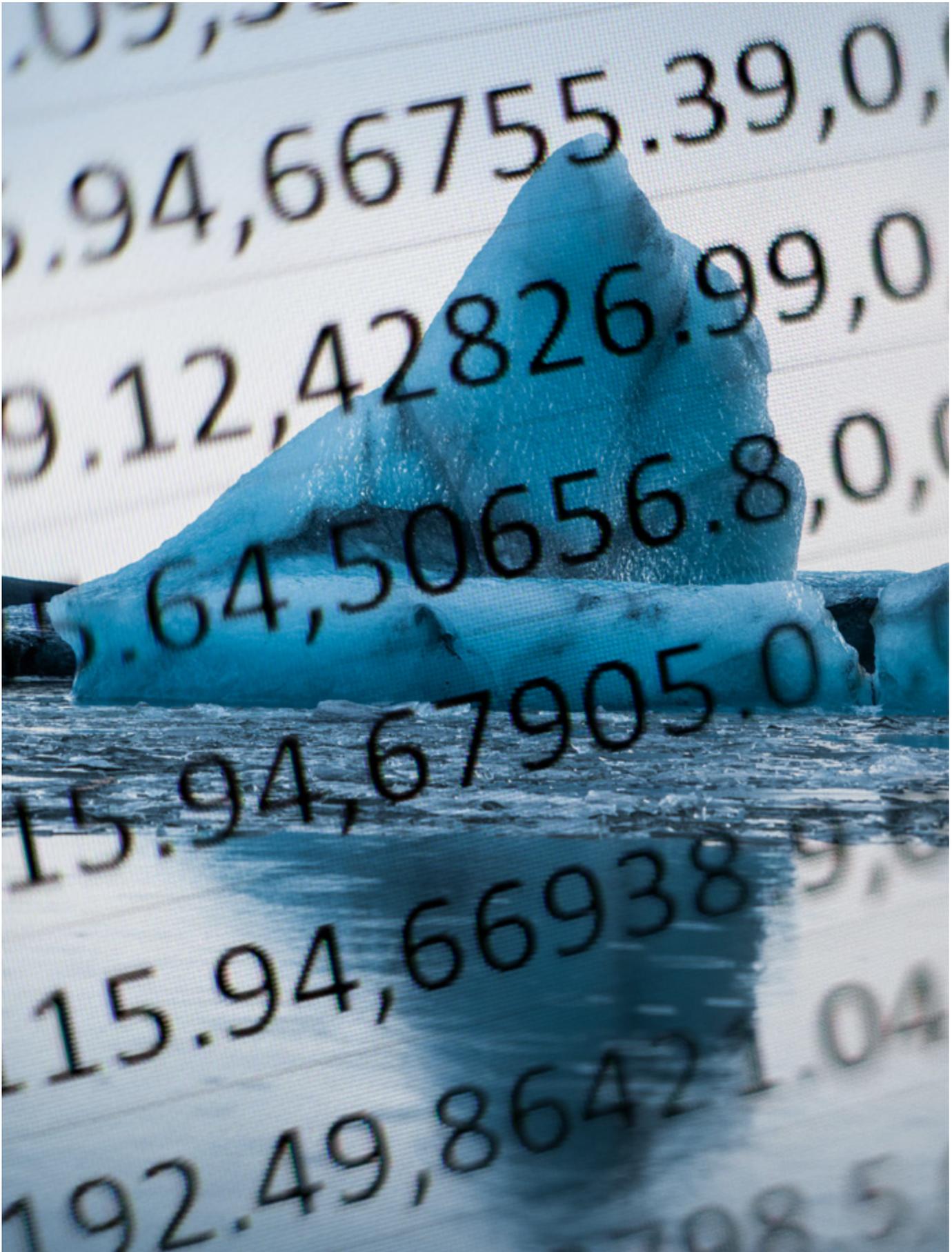
Avant-propos	p. 3
Résumé	p. 5
Présentation	p. 7
Matrices des risques climatiques: une approche pratique pour intégrer les risques climatiques physiques dans la gestion de portefeuille	p. 11
Enquête internationale: intégrer le risque climatique dans la gestion de portefeuille institutionnel	p. 13
Analyse des résultats de l'enquête internationale	p. 15
Conclusion	p. 20
Références	p. 21



« Les changements climatiques représentent un risque, non seulement envers notre environnement, mais aussi par apport la stabilité à long terme de notre économie et du système financier mondial. Les investisseurs doivent comprendre les risques physiques, et de transition, liés au climat, et les implications pour les entreprises dans leurs portefeuilles. »



Sonia Baxendale
Présidente et PDG de Global Risk Institute



RÉSUMÉ

Le Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques recommande que la gestion de portefeuilles institutionnels devrait prendre en compte les risques associés aux changements climatiques et aux conditions météorologiques extrêmes; basé sur des études qui confirment 1) que les risques associés aux changements climatiques et aux conditions météorologiques extrêmes sont pratiquement irréversibles, et 2) que les répercussions (pour la plupart négatives) des changements climatiques pourraient s'étendre à tous les secteurs et à toutes les régions.



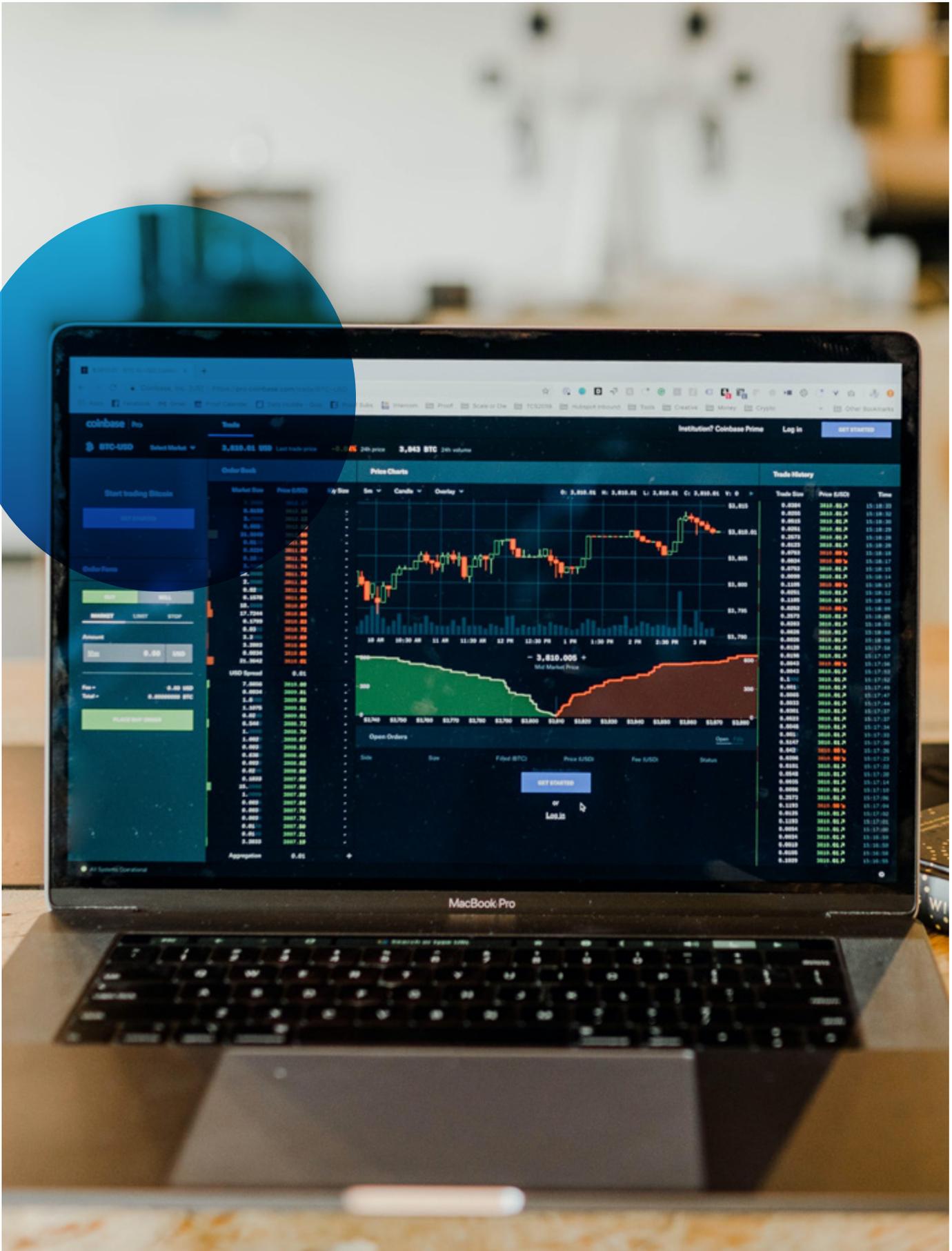
La nécessité d'intégrer les risques climatiques à la gestion de portefeuille est évidente; il reste à savoir comment faire. Malheureusement, il n'existe pas de directives standardisées sur la manière d'intégrer ces risques dans la gestion de portefeuilles institutionnels.

C'est pour combler cette lacune que le présent article expose les **matrices de risques climatiques**, un outil pratique pour les investisseurs institutionnels qui essaient de tenir compte des risques climatiques physiques dans la gestion de portefeuille. Concrètement, une **matrice des risques climatiques** définit une ou deux grandes répercussions négatives d'un phénomène climatique extrême (inondation, incendie, vague de chaleur, etc.) sur un secteur industriel donné, puis décrit les mesures qu'une entreprise de ce secteur pourrait prendre pour atténuer les risques.

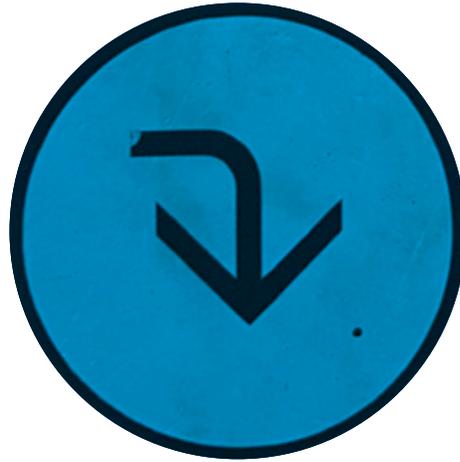
L'article présente également les résultats d'une **enquête internationale** visant à connaître les méthodes

qu'emploient les gestionnaires de portefeuille pour évaluer les risques climatiques physiques, à savoir dans quelle mesure administrateurs, hauts dirigeants et gestionnaires de portefeuille reçoivent une formation officielle sur les risques climatiques physiques, et à valider l'utilité des **matrices de risques climatiques** dans les décisions des gestionnaires de portefeuille.

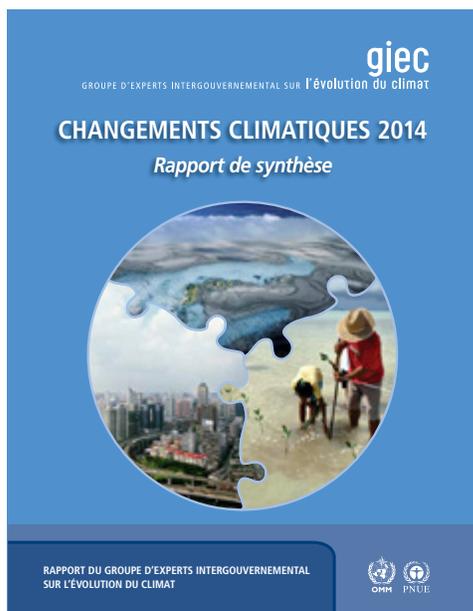
En somme, l'enquête confirme la nécessité de mieux incorporer les risques climatiques physiques dans les évaluations financières, et elle souligne l'utilité des **matrices de risques climatiques** comme outil pratique, conforme aux travaux du GIFCC, d'application de l'évaluation des risques climatiques à la gestion de portefeuille. Les résultats de l'enquête illustrent aussi la nécessité d'étendre à davantage d'administrateurs, de hauts dirigeants et de gestionnaires de portefeuille la formation officielle sur les risques climatiques.



INTRODUCTION



Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), organisme créé par l'ONU pour évaluer les connaissances scientifiques sur le climat, considère que le **réchauffement climatique est pratiquement irréversible** et prévoit une **augmentation de la fréquence, de l'intensité et de la durée des phénomènes climatiques extrêmes** – inondations, sécheresses, vagues de chaleur, etc. – **tout au long du 21^e siècle.** ^{i, ii}



En partie à cause des changements climatiques, le coût des « risques climatiques physiques » (c'est-à-dire les coûts associés aux catastrophes naturelles et aux phénomènes météorologiques extrêmes) continuera d'augmenter. Déjà, la décennie **2010-2019 a été la plus coûteuse de l'histoire moderne en matière de catastrophes naturelles; ces dernières ont entraîné des pertes économiques directes et des pertes assurées totalisant 2,98 billions de dollars américains à l'échelle mondiale, soit 1,1 billion de plus que pendant la décennie précédente**ⁱⁱⁱ. Soulignons qu'en 2019, la portion des pertes économiques non couverte par les assurances s'élevait à 69 %; c'est donc en grande partie les gouvernements, les entreprises et les particuliers qui ont dû payer les mesures de rétablissement après les catastrophes^{iv}. L'encadré 1 donne des exemples de répercussions climatiques directes sur différents secteurs.

ENCADRÉ 1. EXEMPLES DE RÉPERCUSSIONS PHYSIQUES DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES POUVANT INFLUENCER L'ÉVALUATION DE L'ACTIF ET LE RENDEMENT DES PORTEFEUILLES

- Les **bâtiments** sont de plus en plus exposés à des inondations, incendies de forêt et autres phénomènes météorologiques extrêmes qui les endommagent, voire les détruisent (p. ex., de 2005 à 2017, l'augmentation des inondations dues à la marée liée à la hausse du niveau de la mer a réduit de 15,9 milliards de dollars au total la valeur relative de 28,6 millions de propriétés côtières situées dans 18 États américains de la côte Est et du golfe du Mexique).^v
- Les **services d'infrastructure** sont de plus en plus touchés par les perturbations climatiques (p. ex., d'ici 2040, l'été devrait se réchauffer et le nombre de jours d'extrême chaleur devrait tripler sur la plus grande partie du continent américain, ce qui fera augmenter de 6 à 18 % les dépenses en électricité des résidences et des commerces).^{vi}
- Le **secteur agricole** connaît une augmentation des coûts de récolte et de production qui se répercute sur le prix, la quantité et la qualité des produits agricoles (p. ex. l'Agence européenne pour l'environnement prévoit que les changements climatiques nuiront à la productivité des cultures dans le sud de l'Europe, où le rendement de cultures non irriguées comme le blé, le maïs et la betterave devrait diminuer de 50 % d'ici 2050).^{vii}
- Les **pêcheries** sont touchées par l'évolution de l'environnement marin et d'eau douce, par l'acidification des océans, par les espèces envahissantes et par les organismes nuisibles (p. ex., on s'attend à une réduction de 67 % de l'habitat des poissons d'eau froide d'ici 2025 dans le sud de l'Ontario, au Canada, et à une diminution des populations d'omble chevalier de l'ordre de 40 % d'ici 2100).^{viii}
- Les **investissements à revenu fixe** pourraient également subir les effets des catastrophes naturelles et des phénomènes météorologiques extrêmes, ce qui entraînerait une réduction de la notation financière des municipalités, des États et des emprunts garantis par l'État, et une dégringolade de la valeur de la dette (p. ex., après le passage de l'ouragan Harvey en 2017, Moody's avait fait passer la cote de crédit de Port Arthur, au Texas, de A1 à A2 en raison d'un faible niveau de liquidité et d'une exposition à des obligations financières accrues dues aux dommages causés par l'ouragan allant au-delà des opérations courantes de la Ville).^{ix}



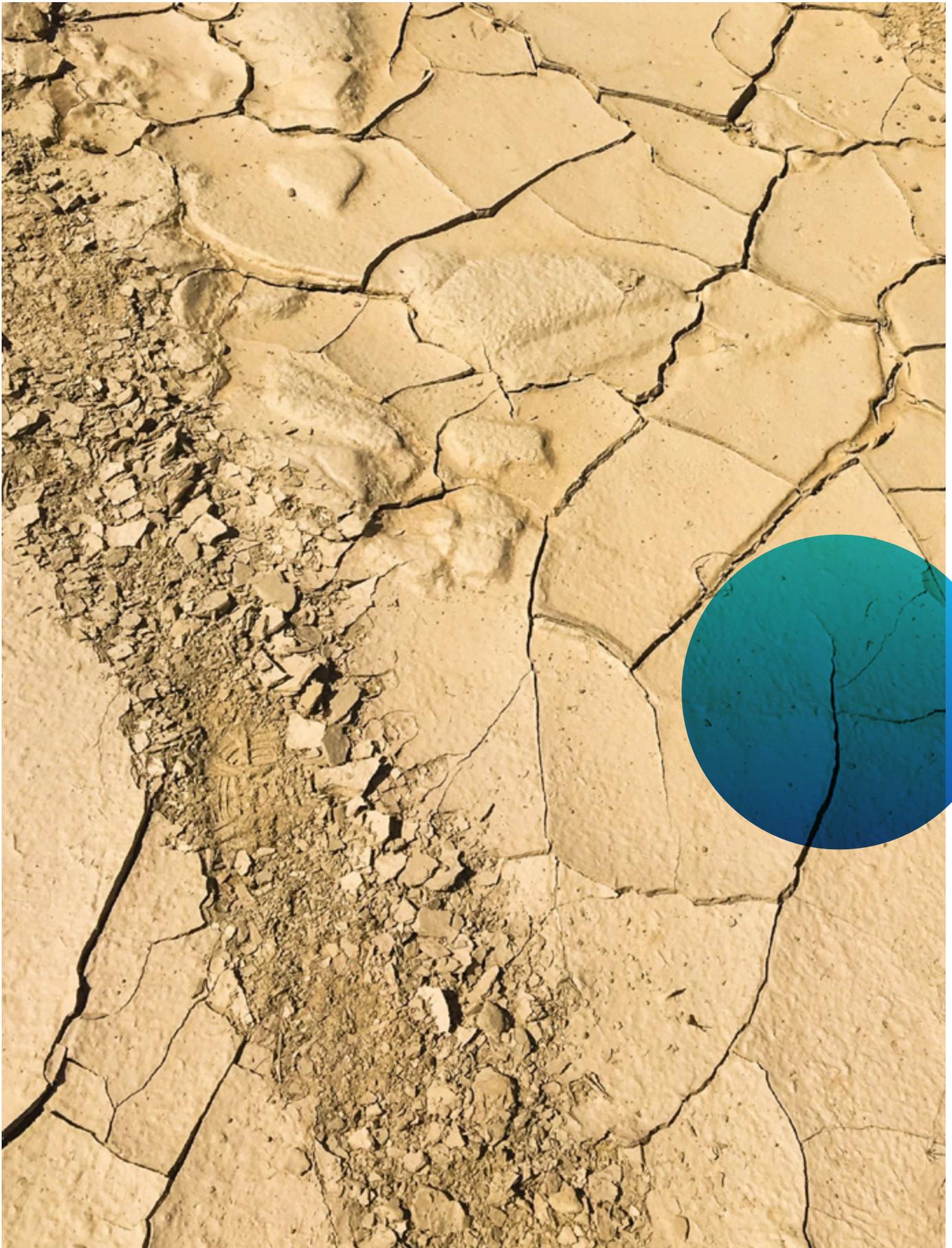
Reconnaissant que les risques climatiques physiques se traduisent souvent par des pertes matérielles, la communauté financière internationale insiste sur la nécessité de divulguer les risques climatiques et de les intégrer à la gestion de portefeuille. Voici des exemples :

- Le **Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques (GIFCC)**, le **Sustainability Accounting Standards Board (SASB)** et le **Groupe d'experts sur la finance durable (GEFD)** du Canada ont informé les investisseurs de leur obligation fiduciaire d'évaluer et de divulguer les risques climatiques pour les intégrer à la gestion de portefeuille.^{x, xi, xii}
- Le **Réseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du système financier (NGFS)** a fait valoir que les risques climatiques entraînaient des risques financiers pour tous les agents de l'économie (ménages, entreprises, gouvernements) de tous les secteurs de l'industrie et de toutes les régions, demandant aux banques centrales d'intégrer les facteurs de risques climatiques à leurs propres décisions en gestion de portefeuille.^{xiii}
- Le **Fonds monétaire international** a constaté que les investisseurs omettaient souvent d'établir le prix des risques climatiques physiques et a fait valoir la nécessité de divulguer plus rigoureusement les risques climatiques et d'améliorer la simulation de crise.^{xiv}
- Les **commissions des valeurs mobilières** ont commencé à publier des directives relatives à la divulgation des risques climatiques importants par les émetteurs, signalant la possibilité de rendre cette divulgation obligatoire dans un avenir proche.^{xv, xvi}
- Comme les **appareils judiciaires** ont reconnu les changements climatiques et les risques qui en découlent comme manifestes et incontestables, il est presque impossible pour un conseil d'administration de les écarter. Les administrateurs se trouvent ainsi dans l'obligation de prendre connaissance des principaux faits, d'évaluer l'information qui leur est présentée et de demander conseil à ce sujet.^{xvii}

Cependant, la caractérisation des risques climatiques physiques est un processus qui exige une vaste connaissance technique de leurs répercussions potentielles, lesquelles varient énormément selon le lieu et le secteur. S'il existe des cadres techniques pour l'évaluation des risques climatiques, comme l'Optique des changements climatiques d'Infrastructure Canada^{xviii} et le Comité sur la vulnérabilité de l'ingénierie des infrastructures publiques (CVIIP)^{xix}, cette évaluation est menée de façon fragmentaire. Par ailleurs, il n'existe pas de directive standardisée sur l'intégration concrète des risques climatiques physiques dans la gestion de portefeuilles institutionnels pour les différents secteurs industriels.



Il n'existe pas de directive standardisée sur l'intégration concrète des risques climatiques physiques dans la gestion de portefeuilles institutionnels pour les différents secteurs industriels."



MATRICES DE RISQUES CLIMATIQUES

Une approche pratique de l'intégration des risques climatiques physiques à la gestion de portefeuille

Le concept de « **matrice de risques climatiques** » (**MRC**) propre à un secteur a été élaboré pour pallier l'absence de directives sur les risques climatiques physiques. Une MRC définit une ou deux grandes répercussions des risques climatiques physiques, soit les plus susceptibles d'affecter le rendement des entreprises d'un secteur industriel donné, et donc celles à considérer en priorité par les gestionnaires de portefeuille. Ces répercussions sont choisies sur la base des conseils éclairés de responsables des opérations ou d'autres experts d'un secteur industriel donné, qui sont les mieux placés, en raison de leur expérience concrète, pour dresser une liste des principaux risques posés par les inondations, sécheresses, feux incontrôlés, vents ou autres dangers pour les entreprises du secteur. La **MRC** propose ensuite une mesure d'atténuation pour chaque répercussion. En présentant ainsi les répercussions et les mesures d'atténuation prioritaires, la **MRC** constitue pour les gestionnaires de portefeuille, en tant que fiduciaires responsables, un outil pratique pour reconnaître les risques climatiques physiques.

Des **MRC** ont été conçues pour deux secteurs, Transport et distribution d'électricité et Immobilier commercial, avec les objectifs suivants :

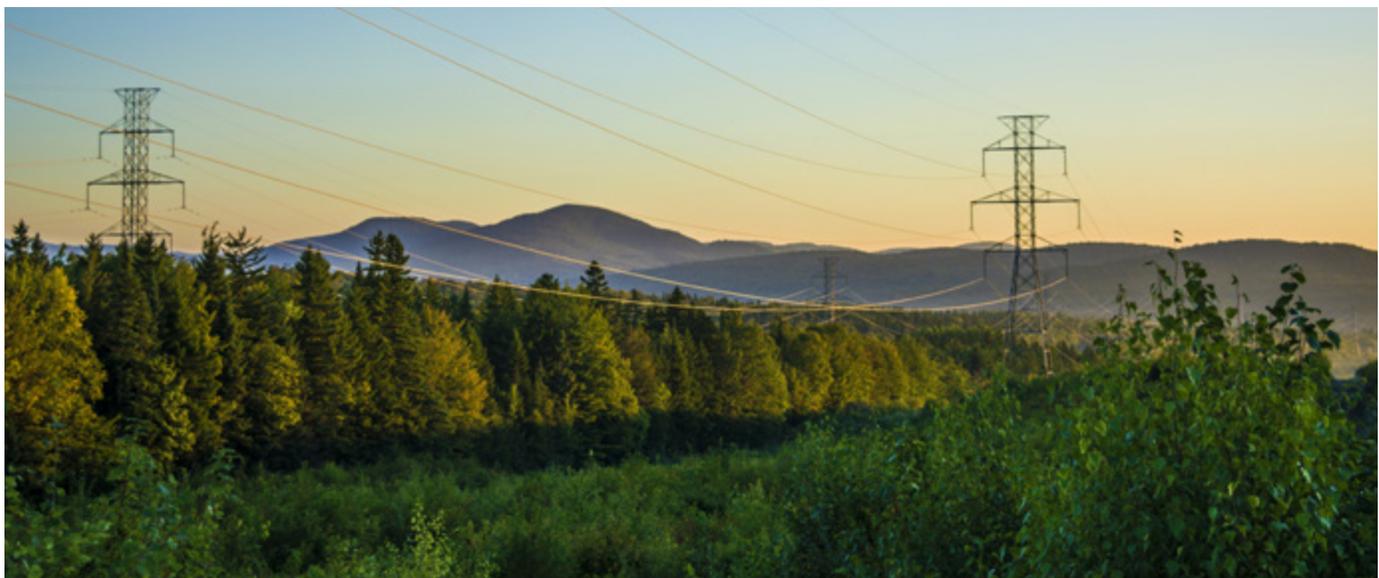


- **Convivialité** (information facile à comprendre pour tout gestionnaire de portefeuille)
- **Fondements scientifiques** (matrice basée sur les conseils d'experts du domaine)
- **Facilité de mise à jour fréquente** (p. ex. tous les cinq ans) pour plus de pertinence
- **Disponibilité presque immédiate** (l'outil ne doit pas nécessiter des années d'élaboration et arriver trop tard)

Le **tableau 1** présente la **MRC** du secteur du transport et de la distribution d'électricité (utilisée dans l'enquête décrite plus loin).

TABLEAU 1 : MATRICE DE RISQUES CLIMATIQUES POUR LE SECTEUR CANADIEN DU TRANSPORT ET DE LA DISTRIBUTION D'ÉLECTRICITÉ

	INONDATIONS	INCENDIES	TEMPÊTES DE VENT	SURACCUMULATION DE GLACE OU DE NEIGE	FONTE DU PERGÉLISOL
Principales conséquences des risques climatiques	La montée du niveau de l'eau en cas d'inondation peut rendre le dégagement sous les lignes insuffisant, et de ce fait dangereux pour le public.	Un incendie le long d'un couloir de transport d'électricité mal débroussaillé peut entraîner des pannes de courant. Les contacts entre les lignes de transport et les végétaux peuvent causer des arcs électriques, des incendies ou des pannes de courant.	Des végétaux ou des branches peuvent tomber sur les lignes de transport et de distribution et causer des pannes de courant. Les vents peuvent faire tomber les lignes de transport et de distribution.	Les ouvrages et les lignes de transport et de distribution peuvent s'effondrer s'ils sont surchargés de glace.	Si le pergélisol fond, les fondations des pylônes peuvent bouger, ce qui peut entraîner un effondrement et des pannes de courant.
Mesures d'atténuation	Veiller à ce que les ouvrages aient un dégagement vertical suffisant pour les niveaux que l'eau pourrait atteindre selon les prévisions, ou enterrer les lignes.	Patrouiller (inspection visuelle des ouvrages et équipements exploités) les zones sujettes aux incendies. Enlever les végétaux qui longent les couloirs de transport d'électricité.	Enlever les végétaux qui longent les couloirs de transport d'électricité. Installer des dispositifs anti-galop et concevoir les ouvrages pour qu'ils résistent aux vents.	Installer des appareils de surveillance visuelle pour détecter l'accumulation de glace; avant qu'elle devienne trop importante, augmenter l'intensité du courant (court-circuiter la ligne) pour faire fondre la glace.	Modifier la structure ou la conception afin qu'il soit facile d'ajuster les pylônes lorsque les patrouilles d'inspection constatent un déplacement dû à la fonte du pergélisol.



ENQUÊTE INTERNATIONALE

L'intégration des risques climatiques à la gestion de portefeuilles institutionnels

En 2019, le Centre Intact d'adaptation au climat, le Global Projects Center de l'Université Stanford et le Global Risk Institute ont invité 50 investisseurs institutionnels à participer à une enquête internationale sur l'intégration des risques climatiques à la gestion de portefeuilles institutionnels. Cette enquête avait deux objectifs : évaluer dans quelle mesure les risques climatiques physiques étaient déjà intégrés à la gestion de portefeuille et à l'analyse des investissements, et tester l'utilité concrète des **matrices de risques climatiques** pour aider les gestionnaires de portefeuille à en tenir compte.

L'enquête a été menée du 1er au 31 octobre 2019. Sur les 50 institutions invitées à y répondre, 13 ont accepté (tableau 2); elles représentent ensemble près de 2 billions de dollars américains d'actifs sous gestion. En voici quelques caractéristiques :

- Actifs sous gestion : de 7 milliards de dollars pour les plus modestes à 5000 milliards de dollars pour les plus importantes
- Diversité des organismes et des mandats de gestion de fonds : fonds de pension, sociétés d'assurance de dommages et d'assurance de personnes et fonds de dotation d'universités
- Représentation géographique : Amérique du Nord, Australie et Europe



TABLEAU 2 : ENQUÊTE SUR L'INTÉGRATION DES RISQUES CLIMATIQUES À LA GESTION DE PORTEFEUILLES INSTITUTIONNELS, LISTE DES INSTITUTIONS PARTICIPANTES

INSTITUTION	PAYS	ACTIFS SOUS GESTION (EN MILLIARDS DE \$ US)*
AIMCo	Canada	\$90.26 en décembre 2019
AllianceBernstein Holding L.P	États-Unis	\$631 en septembre 2020
AustralianSuper	Australie	\$132.86 en juin 2020
BlackRock Asset Management Canada Limited	Canada	\$144.8 en novembre 2019
Caisse de dépôt et placement du Québec	Canada	\$253.08 en juin 2020
Office d'investissement du Régime de pensions du Canada	Canada	\$330.14 en juin 2020
Intact Gestion de placements	Canada	\$16 en octobre 2020
Régime de retraite des enseignantes et des enseignants de l'Ontario	Canada	\$155.57 en juin 2020
RPMI Railpen	Royaume-Uni	\$39.04 (date non-spécifié)
SLC Management	Canada	\$193 en juin 2020
UK – Environment Agency Pension Fund	Royaume-Uni	\$4.47 en octobre 2020
University of California:	États-Unis	~\$130 en juin 2020
University of Toronto Asset Management Corporation	Canada	\$8.63 en octobre 2020
		~\$2.13 Billion USD

Taux d'échanges utilisés (daté novembre 4, 2020)

\$1.00 CAD à \$0.76 USD, £1.00 GBP à \$1.30 USD, \$1.00 AUD à \$0.73 USD.

Les questions de l'enquête visaient à recueillir des commentaires sur trois volets d'analyse :

1. Les **cadres d'évaluation des risques climatiques** déjà utilisés par les gestionnaires de portefeuille.
2. L'étendue de la **formation officielle sur les risques climatiques** suivie par les administrateurs, les hauts dirigeants et les gestionnaires de portefeuille.

3. L'**utilité des matrices de risques climatiques** (MRC) pour aider les gestionnaires de portefeuille à intégrer les risques climatiques physiques à leurs conversations et à leurs décisions d'investissement.

En ce qui concerne le troisième point, on a demandé aux participants de commenter la MRC élaborée pour le secteur canadien du transport et la distribution d'électricité, présentée plus haut ([tableau 1](#)). Les questions, ainsi qu'un sommaire des réponses, sont présentées au [tableau 3](#).

ANALYSE DES RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE INTERNATIONALE

Les points saillants relatifs aux trois domaines d'analyse sont décrits ci-dessous.

Voici les principaux points à retenir quant aux trois volets d'analyse.

4.1 Cadres actuels d'évaluation des risques climatiques

L'enquête montre que, malgré le fait que la majorité des répondants (62 %) n'intègrent pas les répercussions physiques des changements climatiques dans l'évaluation financière des actifs, la majorité des répondants (54 %) attribuent une importance « très haute » ou « assez haute » à l'enjeu. Selon les réponses qualitatives, deux grands facteurs empêchent la prise en compte des risques climatiques physiques dans l'évaluation financière :

Cependant, l'enquête révèle également que la majorité des répondants (62 %) n'appliquent pas les répercussions des changements climatiques physiques à l'évaluation financière des actifs. Selon les réponses qualitatives, deux grands facteurs semblent les en empêcher :

1. Le manque de données climatiques utiles à la prise de décision divulguées par les émetteurs.
2. L'absence de pratiques exemplaires standardisées pour l'intégration des risques climatiques à la gestion de portefeuille.

En décrivant succinctement les principaux risques climatiques physiques et les mesures d'atténuation que devraient divulguer les entreprises d'un secteur industriel donné, la MRC résout élégamment ces deux problèmes.

4.2 Formation officielle sur les risques climatiques

L'enquête révèle que globalement, les administrateurs, les hauts dirigeants et les gestionnaires de portefeuille manquent de formation officielle sur les risques climatiques physiques, ce qui peut compliquer l'intégration de ces derniers à la gestion de portefeuille dans les institutions :

- Parmi les participants, 46 % ont répondu qu'aucun de leurs administrateurs n'avait reçu de formation officielle sur les risques climatiques ou qu'ils ne savaient pas exactement quelle formation ils avaient reçue.
- De plus, 23 % ont répondu que leur responsable de la stratégie n'avait reçu aucune formation officielle sur les risques climatiques, et 31 %, qu'ils ne savaient pas exactement quelle formation il avait reçue.
- Dans 31 % des cas, les participants ont dit que leur responsable des investissements n'avait reçu aucune formation officielle sur les risques climatiques, et dans 15 % des cas, ils ont dit ne pas savoir exactement quelle formation le responsable avait reçue.
- Enfin, 46 % ont répondu qu'aucun de leurs gestionnaires de portefeuille n'avait reçu de formation officielle sur les risques climatiques ou qu'ils ne savaient pas exactement quelle formation ils avaient reçue.

Ces résultats mettent en lumière la nécessité d'étendre la formation sur les risques climatiques à davantage d'investisseurs institutionnels pour les aider à respecter les directives établies par le Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques, par le Sustainability Accounting Standards Board et par le Groupe d'experts sur la finance durable du Canada.

4.3 Utilité de la matrice de risques climatiques

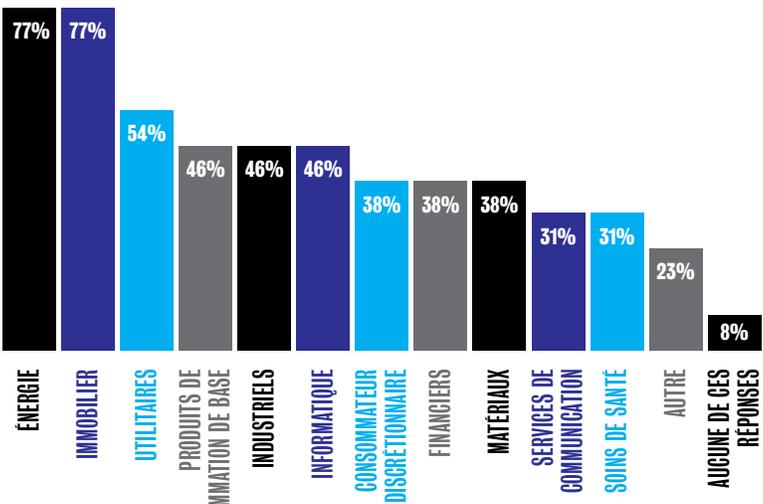
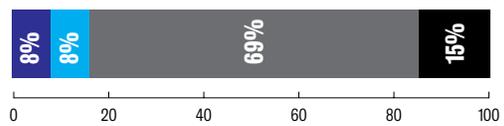
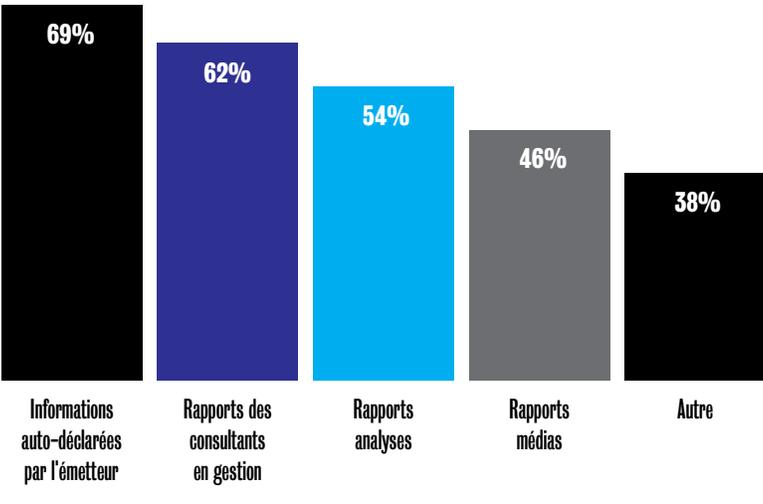
Une proportion considérable (85 %) des participants a répondu que les MRC seraient utiles pour fournir aux

gestionnaires de portefeuille des connaissances pratiques sur les risques climatiques physiques propres à certains secteurs de l'industrie. Les participants étaient aussi nombreux à juger adéquat le niveau de détail des principaux risques climatiques. Cependant, la plupart d'entre eux (62 %) aimeraient que les mesures d'atténuation soient plus détaillées.

Les résultats de l'enquête montrent qu'une série de MRC touchant davantage de secteurs industriels et d'emplacements géographiques aiderait les investisseurs institutionnels à intégrer adéquatement les risques climatiques physiques à la gestion de leur portefeuille.

TABLEAU 3 : RÉSULTATS DE L'ENQUÊTE SUR L'INTÉGRATION DES RISQUES CLIMATIQUES À LA GESTION DE PORTEFEUILLES INSTITUTIONNELS, 13 PARTICIPANTS

QUESTIONS DE L'ENQUÊTE	RÉPONSES
Partie 1 : Cadres actuels d'évaluation des risques climatiques	
1. <i>Votre organisation a-t-elle appliqué les répercussions des risques climatiques à l'évaluation financière des actifs (p. ex. analyse des ratios, analyse de la valeur actualisée des flux de trésorerie, évaluation empirique, analyse de la valeur économique ajoutée, modèle d'évaluation des options, etc.)?</i>	<p>38% Oui 62% Non</p>
2. <i>Quelle importance votre institution accorde-t-elle à l'analyse des risques climatiques dans la gestion de portefeuille?</i>	<p>31% 23% 31% 15%</p> <p>● Très haut ● Un peu élevé ● Un peu faible ● Très lent</p>
3. <i>Votre organisation a-t-elle réalisé une analyse de l'importance relative des facteurs de risques climatiques pour déterminer si l'un des facteurs suivants pourrait influencer le rendement des actifs dans les portefeuilles?</i>	<p>62% 62% 54% 46% 46% 31% 23% 23% 23% 23% 8%</p> <p>INONDATION LE NIVEAU DE LA MER MONTE SÉCHERESSE INCENDIES TEMPS DE VENT CHARGE DE NEIGE ET DE GLACE CHALEUR EXTREME SALUER DÉGIVRAGE AU PERGÉL AUTRE AUCUNES DE CES RÉPONSES</p>

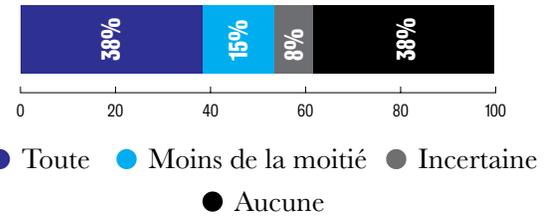
QUESTIONS DE L'ENQUÊTE	RÉPONSES																												
<p>4. Pour les risques climatiques jugés importants, veuillez indiquer à quelles grandes catégories de secteurs industriels les gestionnaires de portefeuille de votre organisation appliquent l'évaluation des risques climatiques.</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Secteur</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>ÉNERGIE</td><td>77%</td></tr> <tr><td>IMMOBILIER</td><td>77%</td></tr> <tr><td>UTILITAIRES</td><td>54%</td></tr> <tr><td>PRODUITS DE BASE</td><td>46%</td></tr> <tr><td>INDUSTRIELS</td><td>46%</td></tr> <tr><td>INFORMATIQUE</td><td>46%</td></tr> <tr><td>CONSOMMATEUR DISCRETIONNAIRE</td><td>38%</td></tr> <tr><td>FINANCIERS</td><td>38%</td></tr> <tr><td>MATÉRIAUX</td><td>38%</td></tr> <tr><td>SERVICES DE COMMUNICATION</td><td>31%</td></tr> <tr><td>SOINS DE SANTÉ</td><td>31%</td></tr> <tr><td>AUTRE</td><td>23%</td></tr> <tr><td>AUCUNE DE CES RÉPONSES</td><td>8%</td></tr> </tbody> </table>	Secteur	Pourcentage	ÉNERGIE	77%	IMMOBILIER	77%	UTILITAIRES	54%	PRODUITS DE BASE	46%	INDUSTRIELS	46%	INFORMATIQUE	46%	CONSOMMATEUR DISCRETIONNAIRE	38%	FINANCIERS	38%	MATÉRIAUX	38%	SERVICES DE COMMUNICATION	31%	SOINS DE SANTÉ	31%	AUTRE	23%	AUCUNE DE CES RÉPONSES	8%
Secteur	Pourcentage																												
ÉNERGIE	77%																												
IMMOBILIER	77%																												
UTILITAIRES	54%																												
PRODUITS DE BASE	46%																												
INDUSTRIELS	46%																												
INFORMATIQUE	46%																												
CONSOMMATEUR DISCRETIONNAIRE	38%																												
FINANCIERS	38%																												
MATÉRIAUX	38%																												
SERVICES DE COMMUNICATION	31%																												
SOINS DE SANTÉ	31%																												
AUTRE	23%																												
AUCUNE DE CES RÉPONSES	8%																												
<p>5. Si votre organisation intègre les risques climatiques à la gestion de portefeuille, où puise-t-elle l'expertise nécessaire?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Source d'expertise</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Expertise interne uniquement</td><td>8%</td></tr> <tr><td>Expertise externe uniquement</td><td>8%</td></tr> <tr><td>Une expertise à la fois interne et externe</td><td>69%</td></tr> <tr><td>Aucune de ces réponses</td><td>15%</td></tr> </tbody> </table> <p>● Expertise interne uniquement ● Expertise externe uniquement ● Une expertise à la fois interne et externe ● Aucune de ces réponses</p>	Source d'expertise	Pourcentage	Expertise interne uniquement	8%	Expertise externe uniquement	8%	Une expertise à la fois interne et externe	69%	Aucune de ces réponses	15%																		
Source d'expertise	Pourcentage																												
Expertise interne uniquement	8%																												
Expertise externe uniquement	8%																												
Une expertise à la fois interne et externe	69%																												
Aucune de ces réponses	15%																												
<p>6. Si votre organisation fait appel à une expertise interne pour intégrer les risques climatiques à la gestion de portefeuille, quels intrants utilise-t-elle (choisissez tous ceux qui s'appliquent)?</p>	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Intrant</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Informations auto-déclarées par l'émetteur</td><td>69%</td></tr> <tr><td>Rapports des consultants en gestion</td><td>62%</td></tr> <tr><td>Rapports analyses</td><td>54%</td></tr> <tr><td>Rapports médias</td><td>46%</td></tr> <tr><td>Autre</td><td>38%</td></tr> </tbody> </table>	Intrant	Pourcentage	Informations auto-déclarées par l'émetteur	69%	Rapports des consultants en gestion	62%	Rapports analyses	54%	Rapports médias	46%	Autre	38%																
Intrant	Pourcentage																												
Informations auto-déclarées par l'émetteur	69%																												
Rapports des consultants en gestion	62%																												
Rapports analyses	54%																												
Rapports médias	46%																												
Autre	38%																												

QUESTIONS DE L'ENQUÊTE

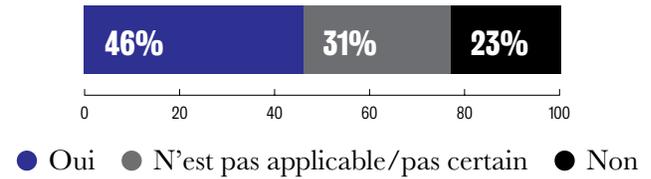
RÉPONSES

Partie 2 : Formation officielle sur les risques climatiques

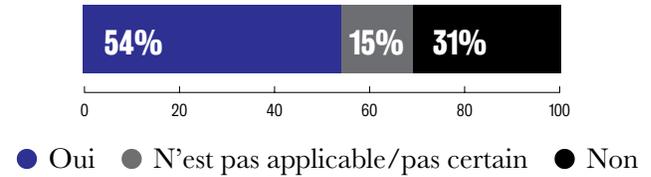
7. Combien d'administrateurs de votre organisation ont reçu une formation officielle sur les risques climatiques?



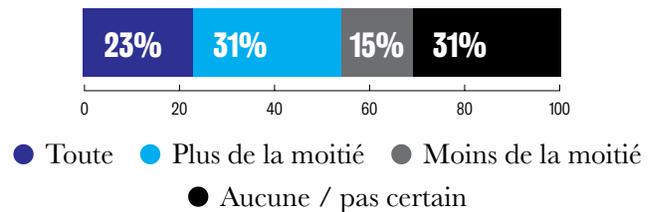
8. Le responsable de la stratégie de votre organisation a-t-il reçu une formation officielle sur les risques climatiques?



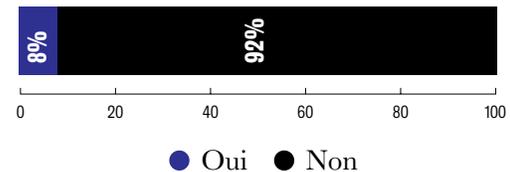
9. Le responsable des investissements de votre organisation a-t-il reçu une formation officielle sur les risques climatiques?

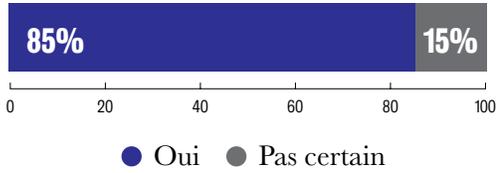
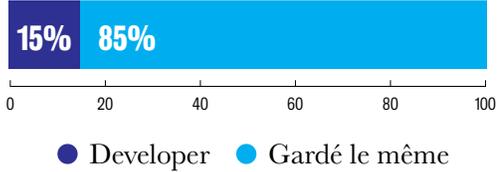
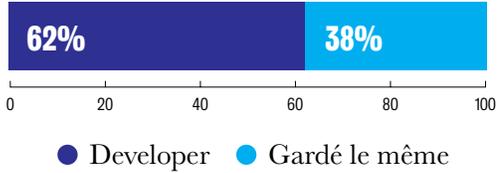


10. Combien de gestionnaires de portefeuille de votre organisation ont reçu une formation officielle sur les risques climatiques?



11. Votre organisation compte-t-elle dans ses rangs un scientifique du climat qui appuie les gestionnaires de portefeuille?



QUESTIONS DE L'ENQUÊTE	RÉPONSES
<h3>Partie 3 : Utilité de la matrice de risques climatiques</h3>	
<p>12. Du point de vue de la gestion de portefeuille, une matrice de risques climatiques propre à un secteur de l'industrie, comme celle qui est illustrée au tableau 2, serait-elle utile?</p>	 <p>85% 15%</p> <p>0 20 40 60 80 100</p> <p>● Oui ● Pas certain</p>
<p>13. Selon vous, les « principales répercussions » des risques climatiques décrits dans la matrice (1^{re} rangée) devraient-elles être plus détaillées, être moins détaillées ou rester telles quelles?</p>	 <p>15% 85%</p> <p>0 20 40 60 80 100</p> <p>● Developer ● Gardé le même</p>
<p>14. Selon vous, les « mesures d'atténuation » décrites dans la matrice de risques climatiques (2^e rangée) devraient-elles être plus détaillées, être moins détaillées ou rester telles quelles?</p>	 <p>62% 38%</p> <p>0 20 40 60 80 100</p> <p>● Developer ● Gardé le même</p>

CONCLUSION

Comme le GIFGC nous avertit, le temps presse pour intégrer les risques climatiques physiques dans la gestion des portefeuilles. Les matrices des risques climatiques (MRC) offrent une solution pratique, accessible et conviviale pour relever ce défi.

Il est certain que l'aggravation des phénomènes météorologiques extrêmes posera des défis pour les entreprises de tous les pays et de tous les secteurs industriels, les obligeant à réagir aux répercussions d'incessantes catastrophes naturelles : inondations, incendies, vagues de chaleur, ondes de tempête et autres.

Comme le souligne l'enquête, les investisseurs institutionnels, en tant que fiduciaires responsables, reconnaissent la nécessité de tenir compte des risques climatiques physiques. Il est cependant complexe d'intégrer les répercussions des changements climatiques physiques à l'évaluation financière des actifs, d'autant plus que les données climatiques qui seraient utiles à la prise de décisions ne sont pas toujours divulguées par les émetteurs et que l'on manque de pratiques standardisées pour l'intégration des risques climatiques à la gestion de portefeuille.

Les matrices des risques climatiques proposent une méthode pratique, accessible et facile à utiliser pour relever ces défis. En combinant les compétences

des investisseurs et des experts (p. ex. associations sectorielles et organismes de normalisation), on pourrait lancer dès aujourd'hui la production de **matrices de risques climatiques** partout, pour tous les secteurs.

Il est nécessaire d'étendre la formation officielle sur les risques climatiques à davantage d'administrateurs, de hauts dirigeants et de gestionnaires de portefeuille afin que les risques climatiques physiques fassent partie intégrante des conversations avec les émetteurs et puissent éclairer les décisions d'investissement.

Grâce à ces deux mesures, les investisseurs institutionnels disposeront d'une méthode pratique pour passer d'une appréciation globale de l'importance des risques climatiques à des évaluations financières et à des décisions d'investissement fondées sur ces risques, comme le conseillent le Groupe de travail sur l'information financière relative aux changements climatiques, le Sustainability Accounting Standards Board, et le Groupe d'experts sur la finance durable du Canada.

REFERENCES

- ⁱ Bush, E. and Lemmen, D.S., editors (2019): Canada's Changing Climate Report; Government of Canada, Ottawa, 444 pp. https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/energy/Climate-change/pdf/CCCR_FULLREPORT-EN-FINAL.pdf
- ⁱⁱ IPCC (2018): Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland, 32 pp. <https://www.ipcc.ch/sr15/chapter/spm/>
- ⁱⁱⁱ Aon (2019): Weather, Climate & Catastrophe Insight Annual Report, 83 pp. <https://www.aon.com/unitedkingdom/insights/Weather-Climate-Catastrophe-Insight-2019-Report.jsp>
- ^{iv} Aon (2019): Weather, Climate & Catastrophe Insight Annual Report, 83 pp. <https://www.aon.com/unitedkingdom/insights/Weather-Climate-Catastrophe-Insight-2019-Report.jsp>
- ^v First Street Foundation (2019): State by State Analysis: Property Value Loss from Sea Level Rise. <https://firststreet.org/press/property-value-loss-from-sea-level-rise-state-by-state-analysis/>
- ^{vi} The Rhodium Group (2017): Assessing the Effect of Rising Temperatures: The Cost of Climate Change to the U.S. Power Sector. Prepared by Kate Larsen, John Larsen, Michael Delgado, Whitney Herndon and Shashank Mohan. https://rhg.com/wp-content/uploads/2017/01/RHG_PowerSectorImpactsOfClimateChange_Jan2017-1.pdf
- ^{vii} European Environment Agency (2019): Climate change adaptation in the agriculture sector in Europe, 112 pp. <https://www.eea.europa.eu/publications/cc-adaptation-agriculture>
- ^{viii} Council of Canadian Academies. 2019. Canada's Top Climate Change Risks, Ottawa (ON): The Expert Panel on Climate Change Risks and Adaptation Potential, Council of Canadian Academies. <https://cca-reports.ca/wp-content/uploads/2019/07/Report-Canada-top-climate-change-risks.pdf>
- ^{ix} Four Twenty Seven (2018): Assessing Exposure to Climate Change in U.S. Munis, 15 pp. <http://427mt.com/wp-content/uploads/2018/05/427-Muni-Risk-Paper-May-2018-1.pdf>
- ^x Task Force on Climate-Related Financial Disclosures. 2019. Task Force on Climate-Related Financial Disclosures: Status Report. <https://www.fsb.org/wp-content/uploads/P050619.pdf>
- ^{xi} Sustainability Accounting Standards Board. 2020. The Value of Climate-Related Financial Disclosures for a Fixed Income Investor. <https://www.sasb.org/blog/the-value-of-climate-related-financial-disclosures-for-a-fixed-income-investor/>
- ^{xii} Canada's Expert Panel on Sustainable Finance. 2019. Final Report of the Expert Panel on Sustainable Finance: Mobilizing Finance for Sustainable Growth. http://publications.gc.ca/collections/collection_2019/eccc/En4-350-2-2019-eng.pdf
- ^{xiii} NGFS (2019): A call for action: Climate change as a source of financial risk, 42 pp. https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/synthese_ngfs-2019_-_17042019_0.pdf
- ^{xiv} <https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2020/04/14/global-financial-stability-report-april-2020#Chapter5>
- ^{xv} Canadian Securities Administrators (2018): CSA Staff Notice 51-354: Report on Climate Change-Related Disclosure Project. https://www.osc.gov.on.ca/en/SecuritiesLaw_csa_20180405_51-354_disclosure-project.htm
- ^{xvi} Securities and Exchange Commission (2010): Commission Guidance Regarding Disclosure Related to Climate Change.
- ^{xvii} Hansell LLP. 2020. Putting Climate Change Risk on the Boardroom Table. <https://law-ccli-2019.sites.olt.ubc.ca/files/2020/06/Hansell-Climate-Change-Opinion-1.pdf?file=2020/06/PUTTING-CLIMATE-CHANGE-RISK-ON-THE-BOARDROOM-TABLE.pdf>
- ^{xviii} Infrastructure Canada. Climate Lens – General Guidance. <https://www.infrastructure.gc.ca/pub/other-autre/cl-occ-eng.html>
- ^{xix} Public Infrastructure Engineering Vulnerability Committee. About PIEVC. <http://pievc.ca/about-pievc>
- ^{xx} Feltmate, B., Moudrak, N., Bakos, K. and B. Schofield (2020): Factoring Climate Risk into Financial Valuation. <https://www.intactcentreclimateadaptation.ca/wp-content/uploads/2020/03/Factoring-Climate-Risk-into-Financial-Valuation.pdf>
- ^{xi} Ibid.

« CHAQUE ENTREPRISE, INVESTISSEUR ET BANQUE QUI ÉVALUE LES INVESTISSEMENTS, NOUVEAUX ET EXISTANTS, POUR IDENTIFIER LES RISQUES CLIMATIQUES RÉAGIT D'UNE FAÇON PRAGMATIQUE »

Jim Yong Kim, Président de la Banque mondiale



Pour en savoir plus sur le présent rapport,
veuillez communiquer avec :

Natalia Moudrak

Directrice, Résilience climatique

Centre Intact d'adaptation au climat
Faculté de l'environnement, Université de Waterloo
EV3 4334 – 200, avenue University Ouest
Waterloo (Ontario) N2L 3G1, Canada
E: nmoudrak@uwaterloo.ca T. 226 220 4982



CENTRE INTACT
D'ADAPTATION AU CLIMAT