

# 13<sup>e</sup> sondage sur les risques émergents – Sommaire





# 13<sup>e</sup> sondage sur les risques émergents – Sommaire

## AUTEUR

Max J. Rudolph, FSA, CFA, CERA, MAAA  
Rudolph Financial Consulting, LLC

## COMMANDITAIRES

Institut canadien des actuaires  
Casualty Actuarial Society  
Society of Actuaries

## Mise en garde et avis de non-responsabilité

Les opinions exprimées et les conclusions tirées sont celles de l'auteur et ne représentent pas une position ou une opinion officielle de l'Institut canadien des actuaires, de la Casualty Actuarial Society et de la Society of Actuaries ou de leurs membres. L'Institut canadien des actuaires, la Casualty Actuarial Society et la Society of Actuaries ne font aucune déclaration et n'offrent aucune garantie quant à l'exactitude de l'information.

© 2020 Institut canadien des actuaires, Casualty Actuarial Society et Society of Actuaries. Tous droits réservés.

# 13<sup>e</sup> sondage sur les risques émergents – Sommaire

Il est impossible de comprendre les résultats de ce sondage sans contexte. Le sondage a débuté en novembre 2019. Rétrospectivement, cela semblait une période calme et stable où peu de risques émergeaient. Mais les éléments se sont succédé et ont engendré un événement qui a déclenché d'autres risques, et la pandémie de coronavirus a provoqué une flambée d'événements de risques où de multiples risques émergents ont été propulsés au premier rang.

Au début de 2020, nous avons assisté à une compétition pour la domination du pétrole dans le cadre de laquelle les pays ont ouvert leurs portes en espérant pouvoir dépasser leurs concurrents à mesure que les prix baissaient. Les incendies de forêt, en particulier en Australie, ont dominé l'actualité : ils ont détruit terres et propriétés, et provoqué des décès directs et indirects. La croissance économique a ralenti malgré la faible volatilité des marchés financiers. Des guerres commerciales ont fait rage et les cyberattaques étaient tellement nombreuses que les réactions ont été généralement peu entendues.

La pandémie a durement frappé le monde entier à partir de la mi-mars. Une épidémie est une maladie infectieuse qui attaque une région. Une pandémie vise le monde entier et la COVID-19 est devenue endémique dans plusieurs régions du monde, utilisant la transmission communautaire pour propager la plupart des infections. La croissance économique et les prix des actifs ont d'abord chuté précipitamment et la demande d'énergies de toutes sortes a dégringolé à mesure que les économies passaient en confinement. Les banques centrales ont revu les outils qu'elles avaient utilisés pendant la grande crise financière, elles en ont accéléré l'application et les ont élargis davantage, ce qui a permis de soutenir le prix des actifs. Elles ont ajouté des protections aux obligations pourries et aux obligations municipales, fixant les seuils sous leurs prix. Aux États-Unis, un stimulant de 15 % du PIB a été ajouté, puis élargi, ce qui a porté le ratio de la dette au PIB à plus de 130 % et entraîné une réduction du PIB trimestriel de près de 10 %. Malgré ces efforts, certaines mesures de lutte au chômage ou au sous-emploi ont atteint 30 % et les faillites sont devenues monnaie courante, surtout dans le secteur des petites entreprises.

La pandémie a engendré l'impensable, faisant passer les changements climatiques à l'arrière-scène. La baisse de l'activité économique a initialement réduit les émissions de dioxyde de carbone dans une mesure avoisinant le montant annuel nécessaire pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Cette situation a été neutralisée par de plus faibles émissions de sulfate et des boucles de rétroaction dans les régions arctiques, ce qui a entraîné des hausses de température qui, dans ces régions, ont dépassé plus de deux fois la moyenne mondiale. L'état des glaciers aux pôles fait régulièrement la manchette alors qu'on approche les seuils records et que les plates-formes de glace s'effondrent.

Qu'il s'agisse des changements climatiques, de pandémies, de la cybersécurité, de la guerre ou de la volatilité financière, le paysage des risques évolue rapidement et les distributions historiques ne sont plus stables. Les connus inconnus, pour lesquelles les distributions historiques ne sont plus prédictives, deviennent la norme pour de nombreux risques. La bonne nouvelle, c'est qu'il faut de la compétence pour reconnaître ces répercussions. Les outils d'intelligence artificielle éprouvent de la difficulté à prévoir ces changements avant le spécialiste expérimenté. La meilleure analyse vient peut-être des modélisateurs chevronnés qui utilisent des outils d'intelligence artificielle (IA). Les meilleurs résultats ont été enregistrés dans d'autres contextes, mais l'analyste devra surmonter l'idée que les marchés sont efficaces en tout temps et partout. Le présent sondage vise à faire le suivi des réflexions des gestionnaires de risque au sujet des risques émergents au fil du temps. Il s'agit du 13<sup>e</sup> sondage sur les risques émergents mené par la Section conjointe sur la gestion du risque (SCGR), en collaboration avec l'Institut canadien des actuaires (ICA), la Casualty Actuarial Society (CAS) et la Society of Actuaries (SOA). Le chercheur les remercie de leur soutien. Les tendances sont aussi importantes que les réponses absolues, ce qui aide les gestionnaires de risque à envisager les risques individuels, les combinaisons de risques et les conséquences imprévues de l'action et de l'inaction. Les réponses au sondage, et plus particulièrement les commentaires, permettent aux gestionnaires de risque d'établir des réseaux anonymes avec leurs pairs et de partager de nouvelles façons d'envisager le risque.

Chaque sondage enrichit les connaissances des participants en les aidant à réfléchir davantage sur le sujet. On s'attend par ailleurs à ce que le lecteur en profite tout autant.

Dans le présent rapport, le sommaire contient un aperçu général du sondage et la section des résultats renferme des commentaires sur l'ensemble du sondage. L'annexe I comprend la définition des 23 risques à l'étude. L'annexe II énonce les résultats complets du sondage et permet au lecteur de s'attarder à des sections ou à des questions particulières. Elle comprend tous les commentaires reçus dans le cadre des questions ouvertes. Chaque lecteur possède un niveau d'expertise et d'expérience différent, et la lecture des commentaires lui permettra de tirer ses propres conclusions et de choisir les idées qui lui sont utiles. L'annexe III fournit un lien aux personnes intéressées à examiner les sondages précédents de la série.

## Section 1 : Sommaire

Bien qu'il ne s'agisse pas d'une année record pour les événements de risque, 2019 y a été exposée. Une épidémie d'Ebola au Congo, le cyclone Idai en Afrique, les typhons Lekima en Chine et Hagibis au Japon, l'ouragan Dorian en Amérique du Nord, les vagues de chaleur au Japon et en Inde, les incendies de forêt en Australie et les inondations dans le Midwest américain et partout en Europe ont été d'importants événements régionaux. Les tensions géopolitiques et la démondialisation se sont poursuivies, et 2019 est la deuxième année la plus chaude jamais enregistrée.<sup>1</sup> Cette évolution des risques est prise en compte dans le *13<sup>e</sup> sondage sur les risques émergents*, qui a eu lieu en novembre 2019. Ces événements représentent des exemples de situations récentes qui portent ceux qui les ont vécues à en surestimer la répétition. Il s'agit de l'effet de récence<sup>2</sup>, qui a constamment influé sur les résultats du sondage, et d'autres.

La question récurrente de cette version du sondage, dans lequel les participants sont invités à choisir jusqu'à trois risques applicables, porte sur les risques émergents qui sont sous-évalués et qui mériteront plus d'attention au cours des 20 prochaines années. Fait intéressant, les *changements climatiques* et les *changements démographiques* ont été les seuls risques sélectionnés par plus de 10 % des répondants.

Les réponses à toutes les questions mettent en évidence une augmentation constante du risque perçu découlant des changements climatiques, et des préoccupations au sujet de la volatilité financière et d'un cyberrisque stable, mais important. L'utilisation de ce rapport à titre d'indicateur à contre-courant peut aider une équipe de gestionnaires de risque à prévoir les problèmes futurs qui ne sont pas actuellement perçus par le public. À titre d'exemples dans le présent sondage, nous pourrions citer les tremblements de terre et le choc des prix de l'énergie, qui ont dégagé les réponses les plus faibles lorsque cinq risques émergents ont été choisis. Un autre risque à prendre en compte porte sur la perte d'alimentation en eau douce et ses répercussions probables sur l'instabilité régionale.

### 1.1 CADRE DU SONDRAGE

Outre le principal risque émergent et les cinq principaux risques émergents, le sondage porte également sur le principal risque actuel et les cinq principales combinaisons de risques. Les combinaisons de risques suivent souvent les tendances illustrées lorsque l'on examine chacun des risques émergents, mais elles réservent parfois des surprises. Certains risques sont plus communs lorsqu'ils sont examinés avec d'autres risques plutôt que seuls. Le présent document passe en revue ces réponses quantitatives en cherchant les tendances et les changements importants, en plus de s'intéresser aux évaluations qualitatives des risques et aux sujets d'actualité. Nous passerons d'abord en revue les questions qui font la une du sondage.

Les répondants ont effectué leurs choix parmi 23 risques classés dans cinq catégories. Un graphique montre 24 risques, le dernier étant *Autres*. Dans ce cas, le sondage demande précisément quels sont les risques qui manquent, pour qu'ils puissent être pris en compte dans les sondages futurs.

#### Risques économiques

1. *Choc des prix de l'énergie*
2. *Choc de devises*
3. *Déstabilisation chinoise*
4. *Effondrement du prix des actifs*
5. *Volatilité financière*

<sup>1</sup> <https://www.climate.gov/news-features/featured-images/2019-was-second-warmest-year-record>

<sup>2</sup> Les gens ont plus facilement tendance à se souvenir des événements récents que des événements qui ont eu lieu dans un passé plus lointain. Il s'agit de l'effet de récence, défini par Daniel Kahneman et Amos Tversky.

### Risques environnementaux

6. *Changements climatiques*
7. *Perte d'alimentation d'eau douce*
8. *Catastrophes naturelles : tempêtes tropicales*
9. *Catastrophes naturelles : tremblements de terre*
10. *Catastrophes naturelles : phénomènes météorologiques extrêmes*

### Risques géopolitiques

11. *Terrorisme*
12. *Armes de destruction massive*
13. *Guerres (y compris les guerres civiles)*
14. *États en faillite ou en cours de faillite*
15. *Criminalité transnationale et corruption*
16. *Évolution de la mondialisation*
17. *Instabilité régionale*

### Risques sociétaux

18. *Pandémies/maladies infectieuses*
19. *Maladies chroniques/services médicaux*
20. *Changements démographiques*
21. *Régimes de responsabilité/cadre de réglementation*

### Risques technologiques

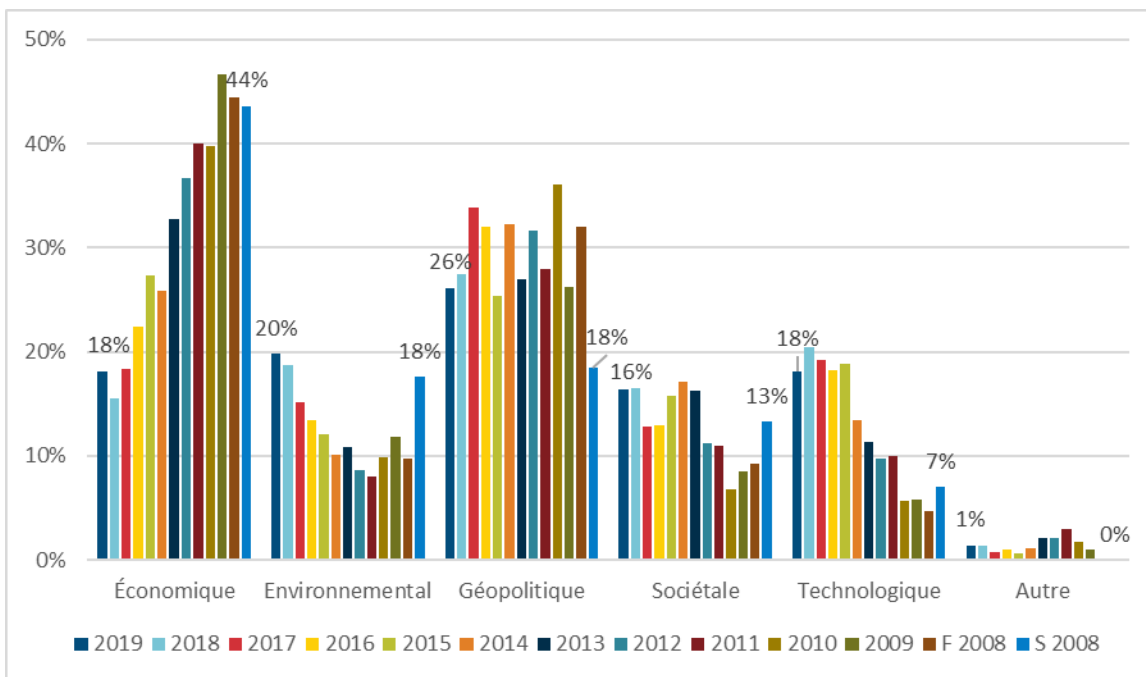
22. *Cyber/réseaux*
23. *Technologies perturbatrices*

## 1.2 LES CINQ PRINCIPAUX RISQUES ÉMERGENTS

Les résultats continuent d'afficher des tendances intéressantes, bien que certaines aient été rompues dans la présente version du sondage. Le graphique 1 montre la tendance des réponses lorsqu'on a demandé aux participants de choisir leurs cinq principaux risques émergents parmi les 23 risques (et « Autres »). Ces risques sont groupés en cinq catégories : économique, environnementale, géopolitique, sociétale et technologique. La catégorie géopolitique a reculé par rapport au sondage précédent (26 % du total lorsqu'un répondant choisit jusqu'à cinq risques émergents), mais elle est demeurée la principale catégorie. La catégorie environnementale s'est hissée au deuxième rang (20 %), tout juste devant les catégories économique (18 %), technologique (18 %) et sociétale (16 %). Les choix les plus populaires (quoiqu'il ne s'agisse pas de l'un des cinq principaux risques à l'échelle globale) dans la catégorie géopolitique sont les *guerres (y compris les guerres civiles)* (25 % des répondants l'ont choisi parmi leurs cinq principaux risques, en hausse par rapport à 18 % dans le sondage précédent) et *l'instabilité régionale* (qui est passée de 18 % à 22 %). Après avoir longtemps fait partie des cinq principaux risques émergents et avoir atteint un sommet de 43 %, le *terrorisme* a fléchi, passant de 24 % à 17 % au cours des deux derniers sondages.

**Graphique 1 : Risques émergents par catégorie (jusqu'à cinq risques choisis par sondage)**

Pourcentage de réponses par année donnée



Les risques qui ont atteint de nouveaux sommets dans l’histoire du sondage sont les *changements climatiques* (54 %), les *catastrophes naturelles : phénomènes météorologiques extrêmes* (16 %), *guerres (y compris les guerres civiles)* (25 %), *maladies chroniques/services médicaux* (12 %) et *changements démographiques* (33 %). Un nouveau seuil a été enregistré par le *terrorisme* (17 %). Dans le sondage précédent, les cinq risques de la catégorie économique étaient plus élevés, plusieurs rebondissant par rapport à des seuils record.

Les réductions dans les catégories technologique et géopolitique sont sources de gains pour les catégories économique et environnementale (le changement pour la catégorie sociétale était négligeable). Il se peut que la technologie devienne un risque qui devrait être géré sur une base régulière et non un risque émergent. Le risque géopolitique a peut-être trouvé temporairement un niveau stable d’activité perçue.

Pour la première fois, les *changements climatiques* viennent en tête des réponses, suivis de *la cybersécurité/les réseaux* et des *technologies perturbatrices*.

L’évolution des cinq principaux risques retenus prouve que l’on peut se fier aux tendances énoncées dans le présent sondage, et la continuité générale entre les sondages ajoute de la crédibilité (les cinq principaux risques, à l’exception des deux premiers, ont échangé leurs places). Comme le montre le tableau 1, plusieurs risques sont demeurés constamment au sommet au cours des quatre dernières années.

**Tableau 1 : Cinq principaux risques émergents, 2016-2019**

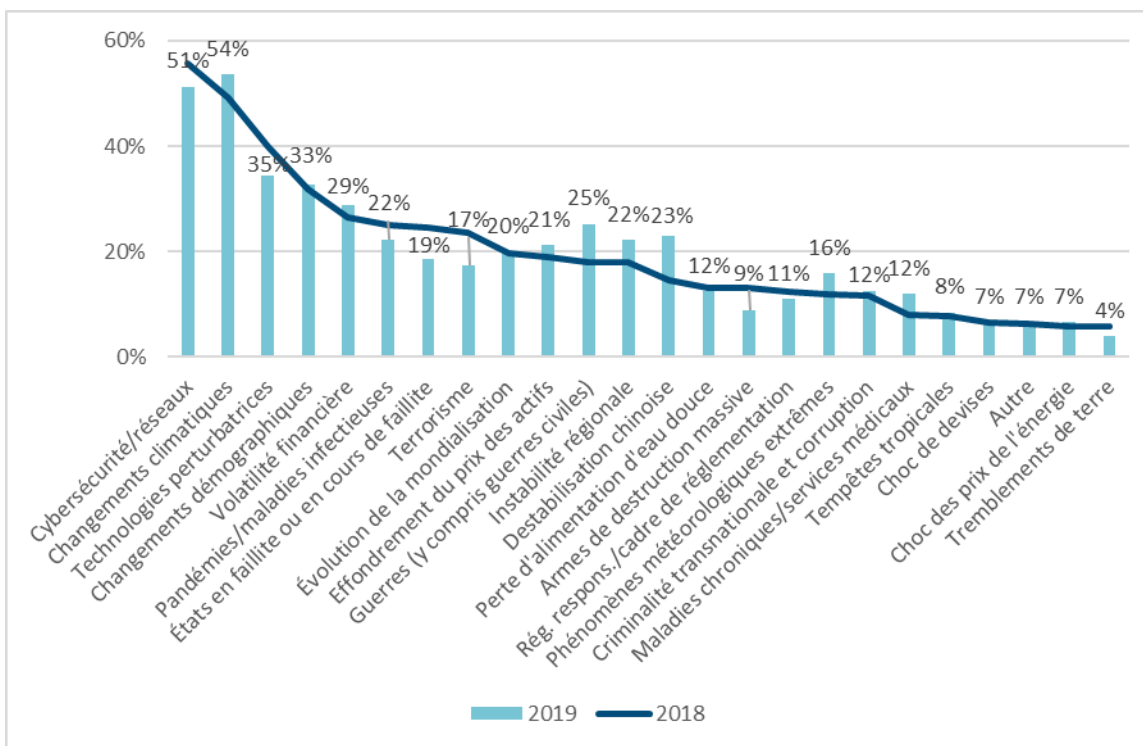
Année	2016	2017	2018	2019
1	Cybersécurité/ réseaux	Cybersécurité/ réseaux	Cybersécurité/ réseaux	Changements climatiques
2	Volatilité financière	Terrorisme	Changements climatiques	Cybersécurité/ réseaux
3	Terrorisme	Technologies perturbatrices	Technologies perturbatrices	Technologies perturbatrices
4	Technologies perturbatrices	Instabilité régionale	Changements démographiques	Changements démographiques
5	Désengagement par rapport à la mondialisation	Effondrement du prix des actifs	Volatilité financière	Volatilité financière

Quatre risques ont sensiblement progressé par rapport au sondage précédent lorsque les répondants ont été invités à choisir leurs cinq principaux risques émergents. Il s’agit, entre autres, de la *déstabilisation chinoise*, des *changements climatiques* et des *guerres (y compris les guerres civiles)*. Plusieurs risques étaient sensiblement plus faibles, notamment le *terrorisme* (17 %, en baisse par rapport à 23 %), les *états en faillite ou en cours de faillite* (19 %, en baisse par rapport à 25 %) et les deux risques technologiques, soit *cybersécurité/réseaux* (51 %, en baisse par rapport à 56 %) et *technologies perturbatrices* (35 %, en baisse par rapport à 40 %), les deux maintenant leurs positions parmi les trois principaux risques.

Le graphique 2 présente les résultats des cinq principaux risques émergents tirés des deux plus récents sondages, selon l’ordre du sondage de 2018, et montre la volatilité entre les années pour certains risques.

**Graphique 2 : Risques émergents, une année sur l’autre (jusqu’à cinq risques choisis par sondage)**

Pourcentage de réponses par année donnée

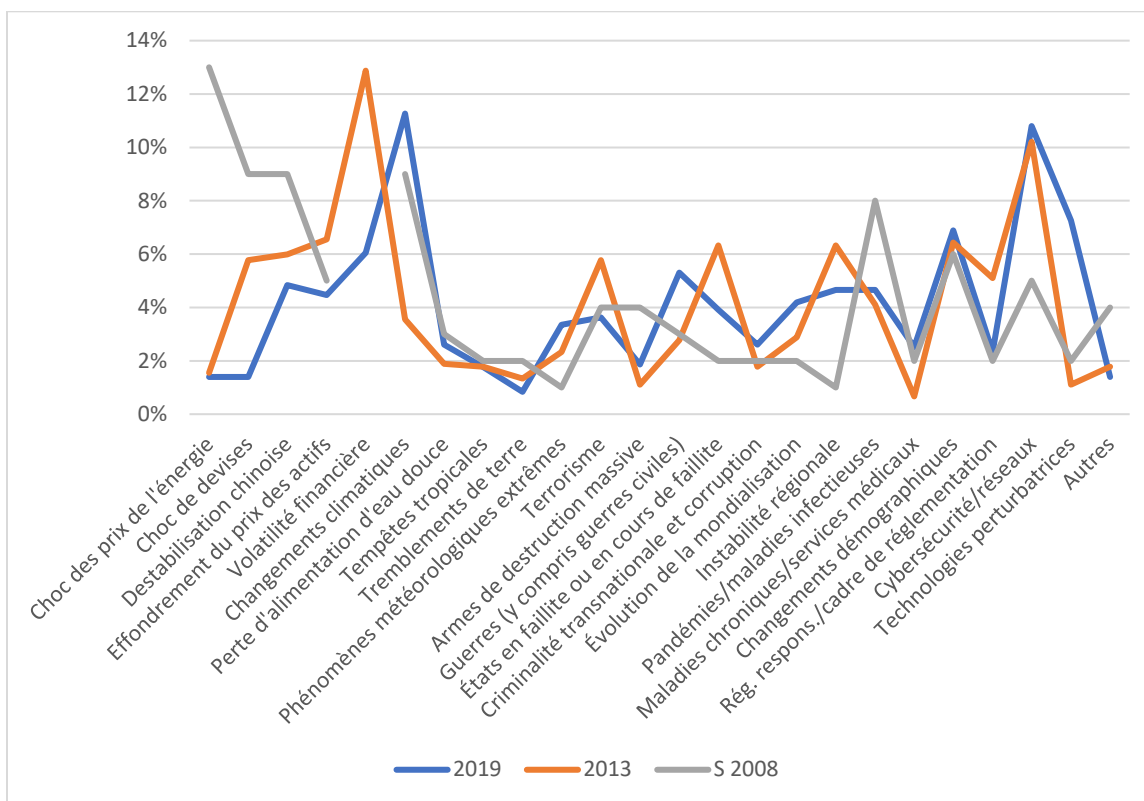




Ces résultats évoluent au fil du temps et les réponses suivent le courant. Le graphique 3 montre un exemple de la façon dont les réponses relatives à chaque risque ont évolué dans le temps. Elle affiche les résultats du printemps 2008, 2013 et 2019. (À noter que le risque 5, *Volatilité financière*, n’a pas été pris en compte avant le sondage de 2011.)

**Graphique 3 : Principaux risques émergents (choisir jusqu’à cinq risques)**

Pourcentage de réponses par année donnée



### 1.3 PRINCIPAL RISQUE ÉMERGENT

Lorsque nous avons demandé aux participants d’indiquer un seul risque émergent parmi leurs cinq principaux, nous avons noté un certain repositionnement, les *changements climatiques* accroissant leur avance et les *technologies perturbatrices* gagnant une place, pour se hisser à la deuxième.

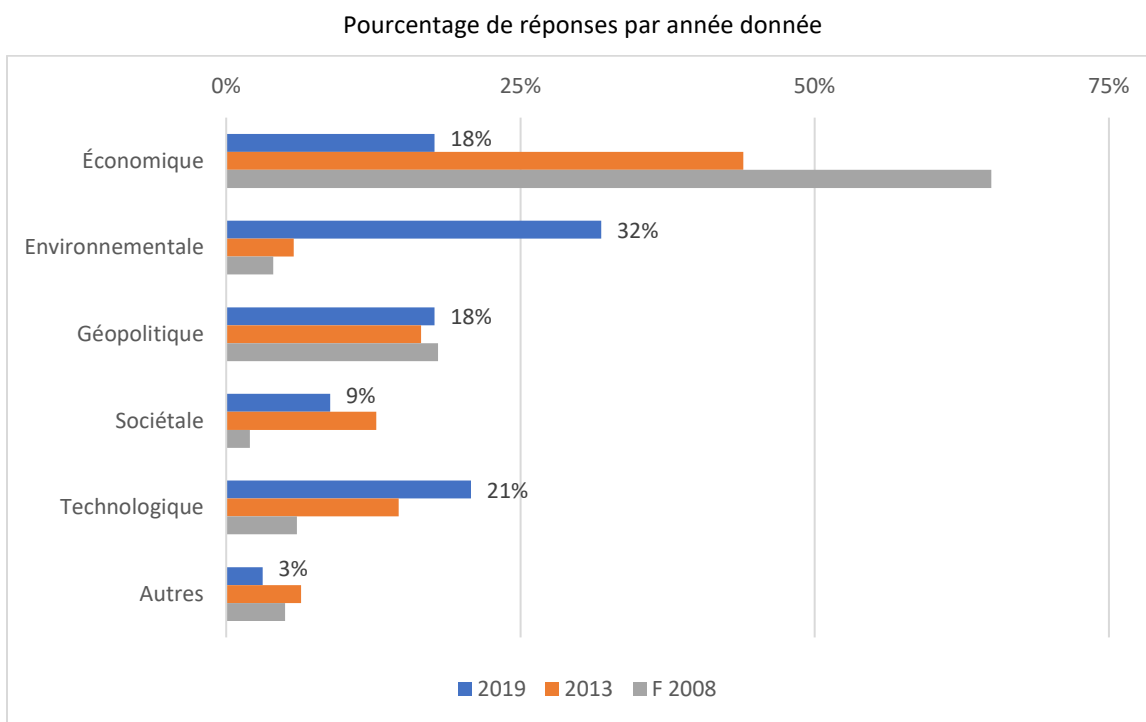
Les réponses à la question portant sur le principal risque émergent sont les suivantes (60 % des répondants ont choisi l’un des cinq principaux risques, ce qui correspond au sondage précédent) :

1. *Changements climatiques* (27 %, en hausse par rapport à 22 %)
2. *Technologies perturbatrices* (11 %, en baisse par rapport à 13 %)
3. *Cybersécurité/réseaux* (10 %, en baisse par rapport à 15 %)
4. *Volatilité financière* (6 %, en hausse par rapport à 5 %)
5. *Effondrement du prix des actifs* (6 %, en hausse par rapport à 5 %)

Les *changements démographiques* ont quitté le groupe des cinq principaux risques (toujours à 5 %). Tous les risques, sauf *catastrophes naturelles : tremblements de terre*, ont été choisis par au moins un répondant comme principal risque émergent dans le présent sondage. L’augmentation enregistrée par les *changements climatiques* a conféré à ce risque la première place de l’histoire du sondage dans la catégorie environnementale (32 %, en hausse par rapport au précédent sommet de 26 %, l’année précédente).

Le graphique 4 montre comment les catégories ont évolué depuis le début du sondage, les réductions des risques de la catégorie économique étant neutralisées par l'augmentation des risques des catégories environnementale et technologique.

**Graphique 4 : Principaux risques émergents selon la catégorie—Incidence individuelle la plus marquée**

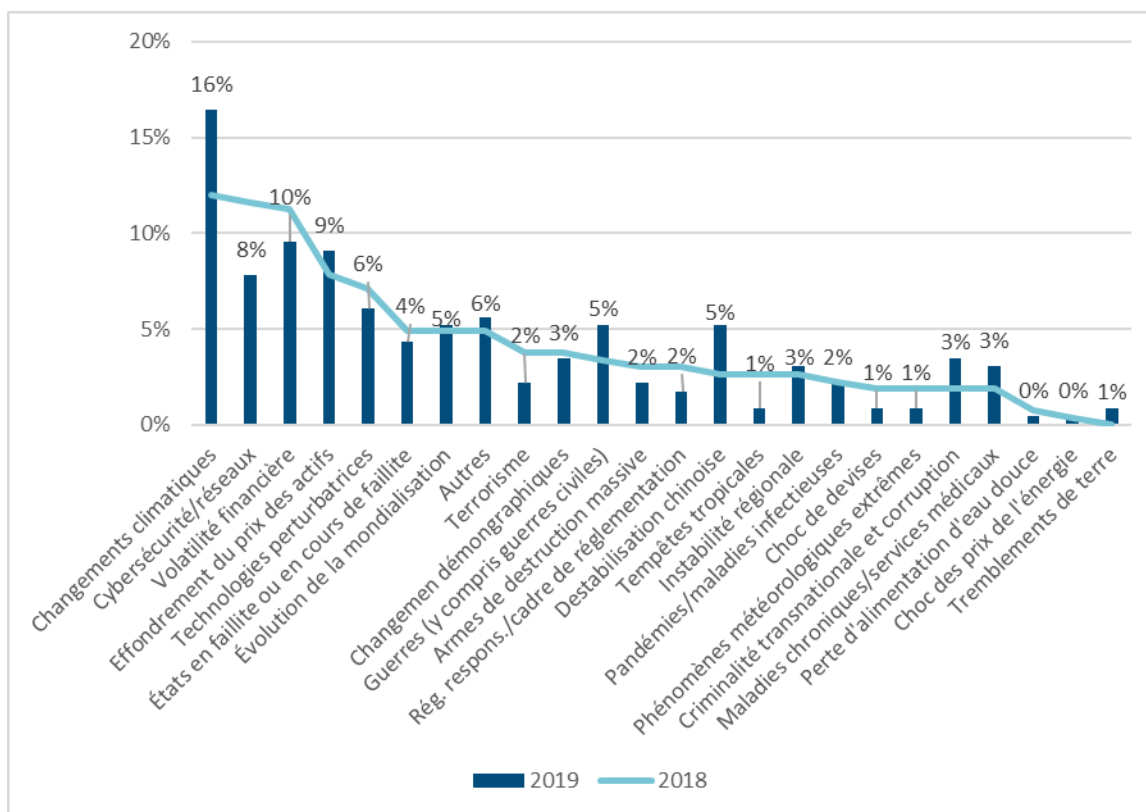


### 1.4 PRINCIPAL RISQUE ACTUEL

Dans une lutte serrée dans le dernier sondage, les *changements climatiques* sont passés de 12 % à 16 % pour coiffer la *volatilité financière* (10 %) au fil d'arrivée. Le risque de *cybersécurité/réseaux* est passé de 12 % à 8 %, mais il demeure parmi les cinq principaux risques.

**Graphique 5 : Principal risque actuel d'année en année**

Pourcentage de réponses par année donnée



### 1.5 COMBINAISONS DE RISQUES

Plusieurs expressions sont utilisées dans le présent rapport pour désigner des combinaisons de risques. Les risques composés sont des risques corrélés qui influent sur un résultat précis. Mentionnons, par exemple, les répercussions de la croissance financière et des conflits régionaux sur les changements climatiques. Les groupes de risque n'exigent pas de corrélation, car ils examinent les multiples risques auxquels une organisation, comme un assureur ou un réassureur, pourrait s'exposer en parallèle ou de façon consécutive et qui menacent la solvabilité. Les combinaisons de risques peuvent être éclairantes, car le lecteur peut examiner les risques qui, selon les autres gestionnaires de risques, interagissent de façon importante. Les trois principaux risques choisis en combinaison étaient conformes à ceux du sondage précédent : *changements climatiques*, *cybersécurité/réseaux* et *volatilité financière*. Fait intéressant, aucune combinaison de ces trois risques ne figure dans les dix principaux risques. La combinaison des *guerres (y compris les guerres civiles)* et des *états en faillite ou en cours de faillite* a accédé au groupe des cinq principaux risques, après avoir occupé la dixième place dans le sondage précédent. Dans l'ensemble, les catégories étaient stables par rapport au sondage précédent, et aucune n'a changé de plus de 1 %.

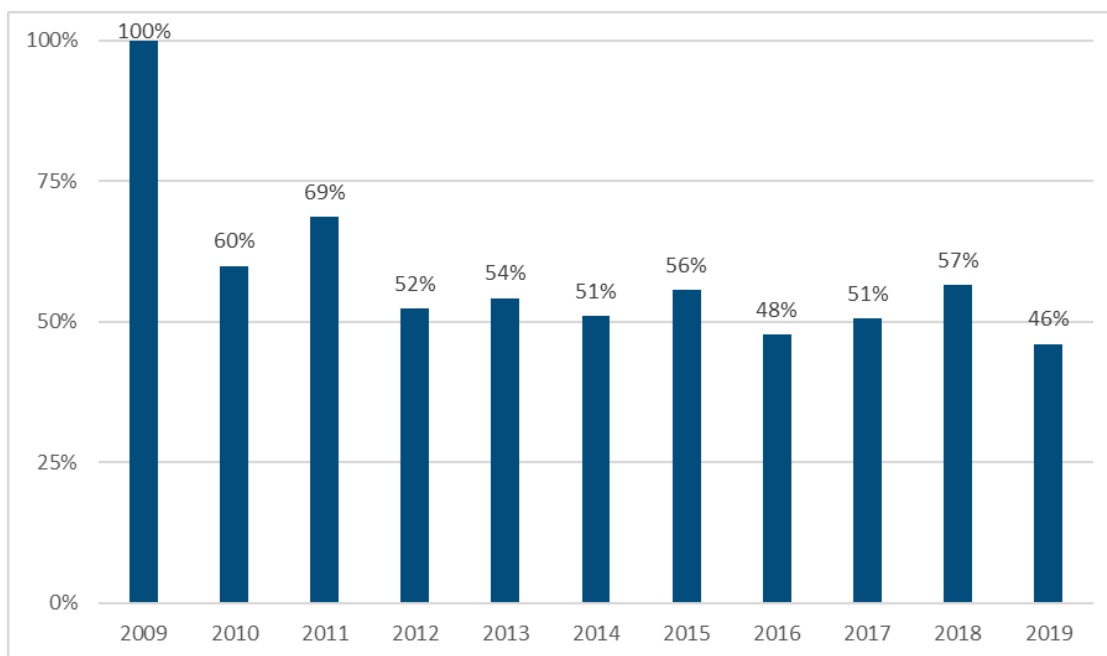
Voici les cinq principales combinaisons sélectionnées :

1. *Cybersécurité/réseaux* et *technologies perturbatrices* – 7 %
2. *Changements climatiques* et *catastrophes naturelles : phénomènes météorologiques extrêmes* – 5 %
3. *Changements climatiques* et *perte d'alimentation en eau douce* – 3 %
4. *Effondrement du prix des actifs* et *volatilité financière* – 3 %
5. *Guerres (y compris les guerres civiles)* et *états en faillite ou en cours de faillite* – 3 %

Cette année, les résultats des cinq principales combinaisons de risques étaient moins concentrés et leur total a atteint 21 % après s'être fixé à 27 % l'an dernier.

Les 23 risques donnent lieu à 253 combinaisons possibles de deux risques, et le ratio de concentration des risques est une mesure montrant la diversité des résultats. Des comparaisons sont établies en classant les risques et en analysant les statistiques qui en découlent, en examinant le 25<sup>e</sup> centile, le 50<sup>e</sup> centile (la médiane), le 75<sup>e</sup> centile et le total. Un pourcentage plus élevé dénote une plus grande concentration des préoccupations. Un résultat de 100 % serait comparable à celui de l'année de base 2009, qui s'est révélée valeur aberrante du risque concentré, lorsque les répondants étaient confrontés aux conséquences de la grande récession financière. Comme le montre le graphique 6, la répartition des résultats était moins concentrée que l'année précédente et elle était à son plus bas niveau depuis l'ajout de la question en 2010.

**Graphique 6 : Ratio de concentration des risques (ratio de base 2009 = 100 %)**



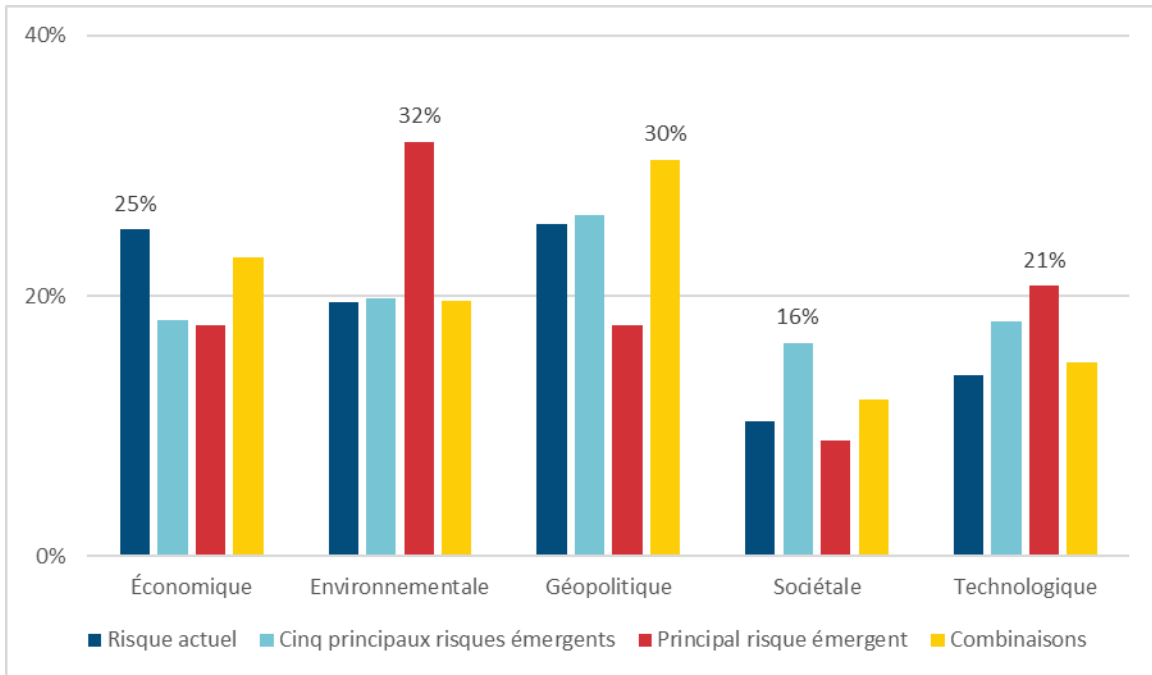
À titre de mesure relative, le ratio de concentration des risques représente le sentiment qu'entretient actuellement la collectivité de la gestion des risques. Un faible ratio de concentration des risques peut être interprété comme un risque réduit, ou il peut signifier qu'une plus grande variété de risques est envisagée. Il s'agira d'une mesure révélatrice à prendre en compte dans le sondage de 2020, car un certain nombre d'événements porteurs de risques majeurs se sont produits.

### 1.6 Tendances

Le graphique 7 indique les résultats du sondage selon la catégorie pour le principal risque actuel, les cinq principaux risques émergents (en pourcentage du total), le principal risque émergent, et des combinaisons de ces éléments. Une option (*Autres*) est offerte aux gestionnaires de risques s'ils estiment qu'un risque ne figure pas dans la liste. Par exemple, les questions politiques et relatives à la santé et à la longévité ont été mentionnées. La question ayant fait l'objet du taux de réponse le plus élevé renferme une étiquette de données pour chaque catégorie. De façon générale, les questions touchant les cinq principaux risques émergents et les combinaisons de risques produisent des résultats semblables, tandis que les principaux risques actuels font augmenter les catégories des principaux risques émergents.

**Graphique 7 : Comparaison des catégories pour quatre questions**

Pourcentage de réponses à une question donnée

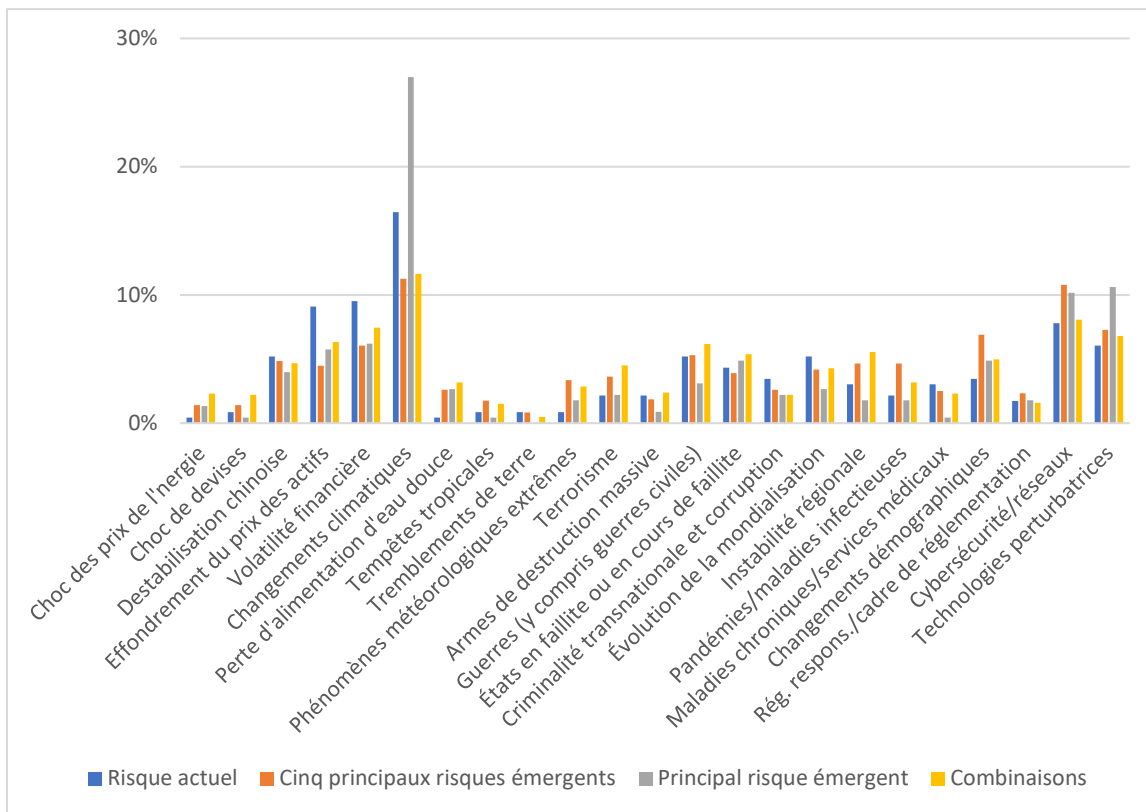


Le graphique 8 compare les résultats concernant les risques actuels par rapport aux cinq principaux risques, au principal risque émergent et aux combinaisons de risques individuels. Il est utile de supposer le motif des écarts, et les lecteurs peuvent avoir des points de vue différents. Les trois principaux risques affichant l'écart le plus prononcé en faveur du risque actuel par rapport au principal risque émergent sont les suivants :

- *Volatilité financière* (écart de 3,3 % favorisant le risque actuel par rapport au principal risque émergent)
- *Effondrement du prix des actifs* (3,3 %)
- *Maladies chroniques/services médicaux* (2,6 %)

**Graphique 8 : Comparaison des risques pour quatre questions**

Pourcentage de réponses à une question donnée



Les trois principaux risques affichant l'écart le plus prononcé en faveur du principal risque émergent par rapport au risque actuel (l'analyse dans cette section ne tient pas compte de la catégorie « Autres ») sont les suivants :

- *Changements climatiques* (10,5 %)
- *Technologies perturbatrices* (4,5 %)
- *Cybersécurité/réseaux* (2,4 %)

Les trois principaux risques affichant l'écart le plus prononcé en faveur des cinq principaux risques émergents par rapport au principal risque émergent sont les suivants :

- *Instabilité régionale* (2,9 %)
- *Pandémies/maladies infectieuses* (2,9 %)
- *Guerras (y compris les guerres civiles)* (2,2 %)

Les trois principaux risques affichant l'écart le plus prononcé en faveur du principal risque émergent par rapport aux cinq principaux risques émergents sont les suivants :

- *Changements climatiques* (15,7 %)
- *Technologies perturbatrices* (3,3 %)
- *Effondrement du prix des actifs* (1,3 %)

Les trois principaux risques affichant l'écart le plus prononcé en faveur du principal risque actuel par rapport aux cinq principaux risques émergents sont les suivants :

- *Changements climatiques* (5,2 %)

- *Effondrement du prix des actifs* (4,6 %)
- *Volatilité financière* (3,4 %)

Les trois principaux risques (y compris les égalités) affichant l'écart le plus prononcé en faveur des cinq principaux risques émergents par rapport au principal risque actuel sont les suivants :

- *Changements démographiques* (3,4 %)
- *Cybersécurité/réseaux* (3,0 %)
- *Pandémies/maladies infectieuses* (2,5 %)
- *Catastrophes naturelles : phénomènes météorologiques extrêmes* (2,5 %)