

QUELLE PLACE POUR LES RISQUES PHYSIQUES DANS LE REPORTING DES ENTREPRISES

ANALYSE DU CAC 40

Clément Ory – clement.ory@carbone4.com
Quentin Crescent – quentin.crescent@carbone4.com
Brice Castelli – brice.castelli@carbone4.com

Juillet 2018

Dans quelle mesure les entreprises du CAC 40 traitent-elles le sujet des risques physiques, un an après les recommandations de la TCFD ?

Comment les entreprises du CAC 40 évaluent et hiérarchisent les risques physiques liés au changement climatique ?

Parviennent-elles à réduire leur exposition aux impacts du changement climatique ?

Plusieurs signaux témoignent de l'importance de prendre en compte les risques physiques dans la stratégie d'une entreprise : la TCFD et ses recommandations, la BERD et son guide sur les risques physiques, le développement de méthodologies d'évaluation des risques physiques, etc.

Après avoir décrypté il y a un an la performance du CAC 40 à l'aune des recommandations de la TCFD, **Carbone 4 vous propose ici d'analyser la place des risques physiques dans le reporting climat des entreprises du CAC 40.**

TABLE DES MATIÈRES

1	LES MESSAGES CLÉS DE L'ÉTUDE	3
2	INTRODUCTION	5
3	LE RISQUE PHYSIQUE, SUJET GLOBALEMENT BIEN IDENTIFIÉ PAR L'ENTREPRISE	6
4	UNE ÉVALUATION DES RISQUES INCOMPLÈTE ET NON QUANTIFIÉE FINANCIÈREMENT	7
5	UNE GESTION ET UN SUIVI DES RISQUES PHYSIQUES ENCORE INSUFFISANT	9
6	COMPARAISON SECTORIELLE DANS LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES PHYSIQUES AU SEIN DU CAC 40	10
7	CONCLUSION	12
8	MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	13
9	ANNEXES	14

1

LES MESSAGES CLÉS DE L'ÉTUDE

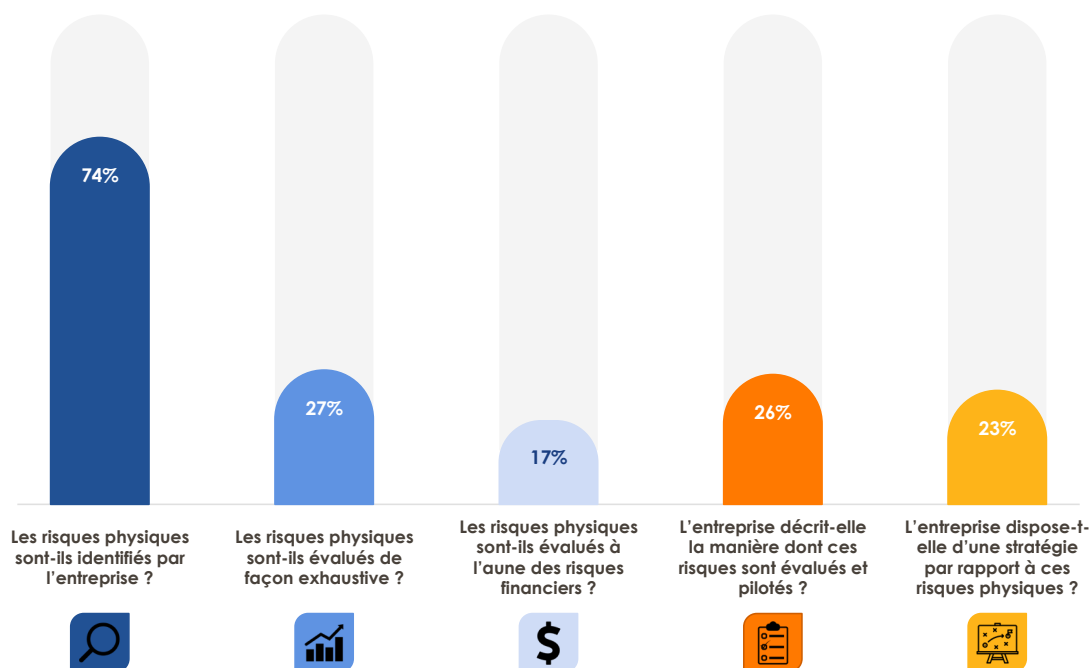
LES RISQUES PHYSIQUES SONT UN SUJET DÉSORMAIS CONNU DES ENTREPRISES MAIS QUI RESTE DIFFICILE À APPRÉHENDER, À ÉVALUER ET À PILOTER

À ce jour, sur les 40 entreprises étudiées, **trois-quarts d'entre elles identifient l'évolution des aléas climatiques comme un facteur de risque** et soulignent le besoin de s'adapter au changement climatique.

Si la majeure partie d'entre elles ont conscience des risques physiques, **l'évaluation et l'appréciation financière de ces risques sont deux sujets où l'on constate un retard assez important.**

- **Seulement 27% des entreprises du CAC 40** effectuent une évaluation dite exhaustive, au sens où elles vont au-delà de la description d'aléas physiques en précisant les pays, les actifs et les métiers les plus exposés au changement climatique.
- **17% des entreprises du CAC 40 communiquent sur les impacts financiers que représentent ces risques physiques**, que ce soit d'un point de vue qualitatif ou quantitatif.

SYNTHÈSE DU NIVEAU DE REPORTING DU CAC 40 SUR LES RISQUES PHYSIQUES



Périmètre : CAC 40

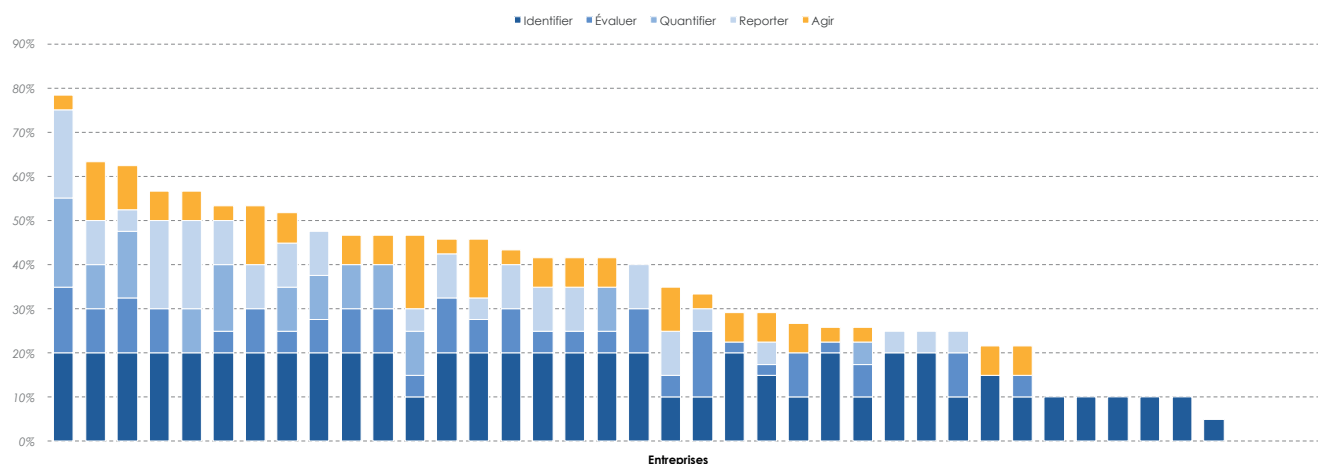
Source : Carbone 4 (sur la base des documents de référence 2016 et 2017)

LES RISQUES PHYSIQUES SONT TRAITÉS DE FAÇON INÉGALE DANS LE REPORTING DES ENTREPRISES DU CAC 40

Comme l'atteste l'image ci-dessous, **le niveau de prise en compte des risques physiques est très variable selon les entreprises.**

- **Certaines entreprises se sont véritablement saisies du sujet et renseignent plus de la moitié des indicateurs composant la grille d'analyse.** Ces entreprises démontrent notamment une certaine avance dans l'évaluation, la quantification, la gestion et le pilotage de ces risques physiques.
- **D'autres, en revanche, sont très en retard dans la prise en compte de ces risques.** Trois entreprises du CAC 40 ignorent les enjeux liés aux risques physiques puisqu'aucun élément à ce sujet ne figure dans leurs documents de reporting.

SYNTHÈSE DES ENJEUX TRAITÉS DANS LE REPORTING DU CAC40 SUR LES RISQUES PHYSIQUES



Périmètre : CAC 40

Source : Carbone 4 (sur la base des documents de référence 2016 et 2017)

DES RESSOURCES EXISTENT POUR PROGRESSER DANS L'INTÉGRATION DES RISQUES PHYSIQUES AU SEIN DU REPORTING DES ENTREPRISES

Si les entreprises du CAC 40 restent aujourd'hui globalement assez évasives dans leur manière de traiter les risques physiques, **ce sujet est amené à prendre de l'importance au sein du reporting, du fait des enjeux financiers que cela va induire à court et moyen terme.**

Une amélioration du reporting et de son contenu est donc essentielle. Les entreprises peuvent d'ores et déjà s'appuyer sur des ressources extérieures. On peut citer notamment le guide de la BERD¹ et du GCECA², intitulé « **Advancing TCFD guidance on physical climate risks and opportunities** », et le **knowledge hub de la TCFD qui constitue une boîte à outils très utile pour les entreprises qui cherchent à intégrer les risques physiques dans leur démarche climat.**

Plusieurs méthodes d'évaluation des risques physiques ont également vu le jour depuis 2017, dont la méthode CRIS³ pour les investisseurs et sa déclinaison MyCris⁴ pour les entreprises.

Ces récentes avancées nous amènent à conclure que les entreprises peuvent et vont sensiblement améliorer leur démarche liée aux risques physiques au cours des prochaines années.

2

INTRODUCTION

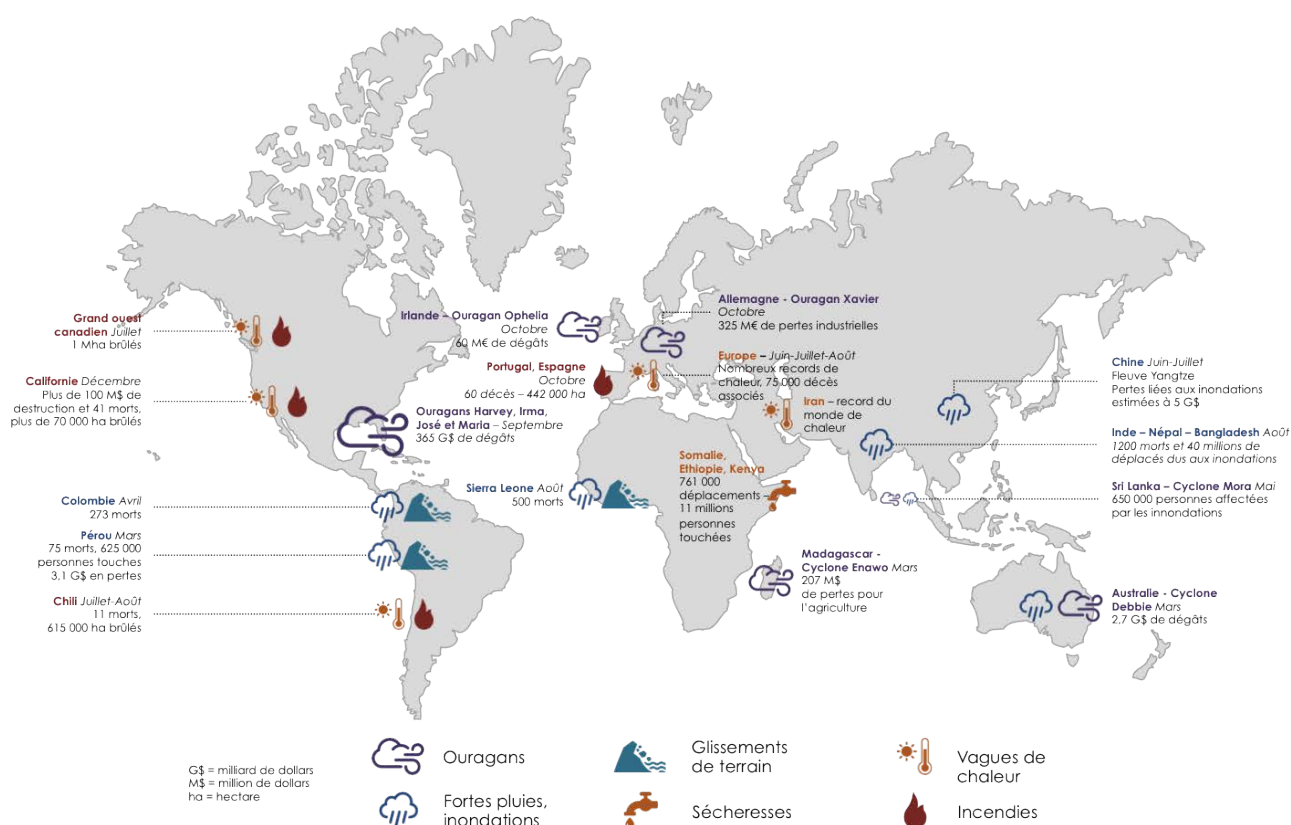
L'actualité nous le rappelle sans cesse, les événements météorologiques extrêmes causent des dégâts considérables à nos économies. Or on constate, sous l'effet du changement climatique, un accroissement de la fréquence et de l'intensité de ces événements extrêmes. **Il devient donc essentiel pour les entreprises de s'intéresser précisément à la vulnérabilité et à l'exposition de leurs activités au changement climatique et de mettre en place des plans d'actions le plus rapidement possible.**

Dans une précédente publication parue en février dernier, Carbone 4 faisait déjà état de cette tendance haussière des catastrophes météorologiques : « L'année 2017 tient le record des coûts dus aux désastres météorologiques, ils n'ont jamais été aussi élevés et ont atteint plus de 400 milliards de dollars, pour ceux ayant pu être estimés. »

Après avoir déjà publié en 2017 un rapport décrivant l'état de la prise en compte des [recommandations](#) de la TCFD (Task-force on Climate-related Financial Disclosures) par les entreprises du CAC 40, **Carbone 4 a décidé d'aller plus loin dans la finesse de l'analyse et de zoomer sur un aspect particulier : les risques physiques.**

Carbone 4 considère en effet que les entreprises comme les investisseurs, sous l'influence de la TCFD, portent leurs efforts sur les risques de transition, mais que le sujet des risques physiques est à ce jour assez absent des reporting financiers. **Afin de confirmer ou réfuter cette intuition, Carbone 4 a décidé de faire l'état des lieux de la prise en compte des risques physiques dans le reporting des entreprises du CAC 40.**

CARTOGRAPHIE DES PRINCIPAUX ÉVÈNEMENTS MÉTÉOROLOGIQUES EXTRÊMES DE L'ANNÉE 2017



Source : Carbone 4 (à partir de sources multiples)

3

LE RISQUE PHYSIQUE, SUJET GLOBALEMENT BIEN IDENTIFIÉ PAR L'ENTREPRISE

LES ENTREPRISES ONT IDENTIFIÉ LE CHANGEMENT CLIMATIQUE COMME UN RISQUE

Les entreprises françaises ont dans l'ensemble bien identifié le changement climatique comme un facteur de risque pour leurs activités. En effet, **88% des entreprises du CAC 40 identifient le besoin d'adaptation au changement climatique dans leur document de référence**. Ce chiffre reste néanmoins logique, dans la mesure où la réglementation française impose aux entreprises cotées, via l'article 225 du code de commerce, de mentionner « l'adaptation aux conséquences du changement climatique » dans leur rapport de gestion.

Néanmoins, si l'on évalue la présence du terme « risque physique » conformément aux recommandations de la TCFD, plus que 61% d'entre elles le mentionnent explicitement dans leurs rapports. **La sémantique préconisée par la TCFD est encore insuffisamment utilisée par le CAC 40, voire même encore incomprise.**

UNE CONFUSION EXISTE TOUTEFOIS ENTRE RISQUES DE TRANSITION ET RISQUES PHYSIQUES

Malgré la bonne prise de conscience du risque climatique, encore trop peu d'acteurs considèrent les risques physiques au sens propre mais voient seulement le risque climatique comme un risque de transition. En effet, au sein de notre analyse, **il est apparu une certaine confusion entre la gestion des risques de transition et la gestion des risques physiques**. Dans certains cas, des actions de réduction des émissions de CO2 sont décrites pour pallier le risque physique.

ENCADRÉ N°1 : LA DISTINCTION ENTRE RISQUE PHYSIQUE ET RISQUE DE TRANSITION

- **Risque physique**, il correspond aux impacts du changement climatique (modification des températures moyennes et régimes de précipitations, augmentation de la fréquence et de la sévérité des événements climatiques extrêmes, etc.) et leurs conséquences sur les acteurs économiques.
- **Risque de transition**, il correspond à la dépréciation d'actifs devenus non-exploitable par suite d'évolution des politiques visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre (ex. : tarification du carbone). Le risque fiduciaire qui correspond à un risque de réputation est aussi inclus dans cette catégorie.

LA DISTINCTION DES RISQUES PHYSIQUES PAR ALÉA EST ENCORE PEU RÉPANDUE

Bien que les termes « risques physiques » ou « adaptation » soient souvent mentionnés, **une partie importante des entreprises du CAC 40 ne détaillent pas encore les risques physiques par aléa**.

On retrouve souvent dans le reporting des termes génériques comme « événements météorologiques extrêmes » ou « effets du changement climatique ». La distinction entre les événements climatiques extrêmes (« acute ») et de long terme (« chronic »), que suggère d'effectuer la BERD dans son guide TCFD, est peu fréquente parmi le reporting du CAC 40.

Cela démontre clairement que si les entreprises ont conscience de ce risque, **elles disposent à ce jour d'éléments insuffisants pour pouvoir décrire plus amplement les risques physiques auxquels elles sont exposées.**

ENCADRÉ N°2 : DISTINCTION ENTRE ALÉAS CLIMATIQUES EXTRÊME ET CHRONIQUES



ALÉAS CLIMATIQUES EXTRÊMES ('ACUTE')

Un aléa extrême est un aléa ponctuel, soudain mais souvent très intense et sévère.



Vagues de chaleur



Fortes précipitations



Sécheresses



Tempêtes



ALÉAS CLIMATIQUES CHRONIQUES ('CHRONIC')

Un aléa chronique est un aléa qui se manifeste de façon plus graduelle, sur un temps long.



Hausse moyenne des températures



Hausse du niveau de la mer



Modification du régime des pluies

4

UNE ÉVALUATION DES RISQUES INCOMPLÈTE ET NON QUANTIFIÉE FINANCIÈREMENT

Après l'identification et le reporting, l'étape suivante est une évaluation et une quantification des risques physiques en termes d'impacts financiers. C'est une démarche essentielle en vue d'une intégration complète des risques physiques dans la gestion globale des risques de l'entreprise. Toutefois, sur ce point, **les entreprises du CAC 40 accusent un retard par rapport aux recommandations de la TCFD.**

L'ÉVALUATION DES RISQUES PHYSIQUES MANQUE SOUVENT DE PRÉCISION ET DE TRANSPARENCE

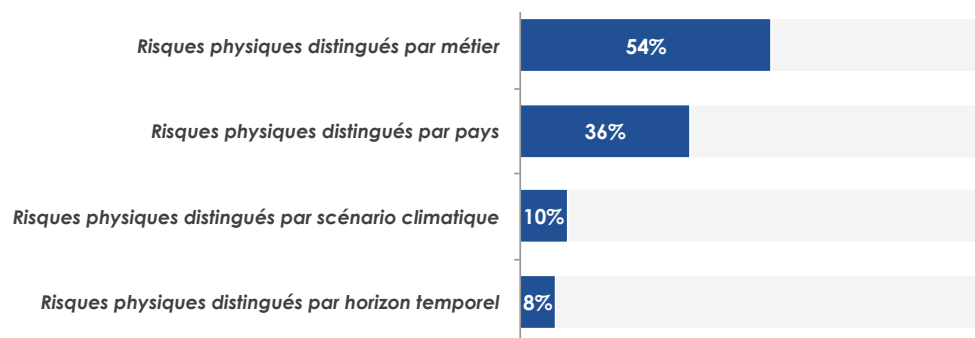
Le niveau de granularité de l'analyse menée sur les risques physiques manque aujourd'hui de finesse. Si plus de la moitié des entreprises fournissent une évaluation des risques par métier/secteur, seulement 36% d'entre elles distinguent les risques physiques selon leurs pays d'intervention.

Par ailleurs, cet exercice d'évaluation par pays et par site ne semble pas être effectué pour l'ensemble des aléas climatiques. Bien souvent, l'évaluation est plus aboutie sur la thématique du stress hydrique (cf. partie 5).

De même, lorsque l'entreprise intègre la dimension métier dans son analyse de risques physiques, l'évaluation porte le plus souvent sur le métier principal de l'entreprise et les principaux actifs sous-jacents, plutôt que sur l'ensemble de ses activités.

Plus largement, **la nécessité même d'avoir une évaluation contrastée des risques physiques n'est pas mentionnée par les entreprises, alors qu'elle contribue à augmenter la résilience d'une organisation.** En effet, seulement 10% des entreprises du CAC 40 effectuent une distinction par scénario climatique et seulement 8% déclarent distinguer les risques physiques selon différents horizons temporels.

NIVEAU DE DÉTAIL FOURNI DANS L'ANALYSE DE RISQUES PHYSIQUES



Périmètre : CAC 40

Source : Carbone 4 (sur la base des documents de référence 2016 et 2017)

Cette difficulté à apprécier finement les risques physiques peut résulter d'une méconnaissance des méthodologies d'évaluation existantes sur ce sujet précis (cf. encadré n°3). **En dehors du risque lié au stress hydrique, les entreprises mentionnent très peu de méthodes qui leur ont permis d'évaluer scientifiquement les impacts du changement climatique sur leur activité.** Certaines entreprises déclarent s'appuyer sur les données de leurs assureurs, mais ces évaluations ne tiennent souvent pas compte de l'évolution des aléas climatiques à court et moyen terme.

Ces évaluations partielles et incomplètes s'expliquent aussi par une sous-estimation des risques physiques de la part des entreprises. Celles-ci choisissent d'intégrer le changement climatique dans leur système d'évaluation classique des risques, alors que le changement climatique est un risque singulier du fait de son imprévisibilité, de son irréversibilité et des impacts systémiques qu'il induit.

« La méthodologie utilisée s'appuie sur les notations des sites élaborées par les assureurs du Groupe en termes d'exposition aux risques de catastrophes naturelles. »

Extrait du document de référence de Legrand

ENCADRÉ N°3 : LA MÉTHODE CRIS, UNE ÉVALUATION EXHAUSTIVE DE VOS RISQUES PHYSIQUES

La TCFD, dans ses recommandations, décrit les scénarios RCP du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) comme des ressources permettant d'effectuer une analyse des risques physiques selon plusieurs scénarios et horizons temporels. Néanmoins, **le langage scientifique et technique de ces scénarios rend difficile pour les entreprises d'exploiter de telles données.**

La méthode CRIS, développée par Carbone 4, s'appuie sur ces scénarios pour évaluer le risque à moyen et long terme pour l'ensemble des secteurs économiques. Dans cette méthode, il est possible d'avoir :

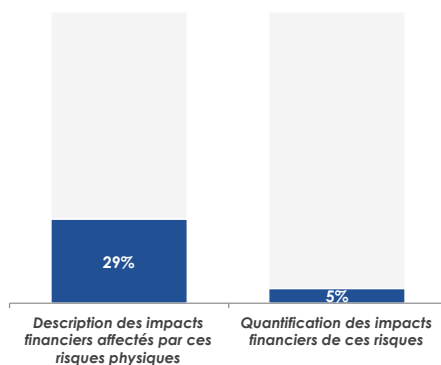
- **Une évaluation distinguant les aléas extrêmes des aléas long terme.** CRIS couvre 4 aléas extrêmes (i.e. : vagues de chaleur, pluies extrêmes, sécheresses, tempêtes) et 3 aléas dits de long terme (i.e. : hausse moyenne des températures, variation du régime de précipitations, hausse du niveau de la mer).
- **Une évaluation différenciée selon trois scénarios climatiques.** CRIS comprend trois scénarios de réchauffement climatique : un scénario à faibles émissions (réchauffement < 3°C – RCP 4.5), un scénario à moyennes émissions (réchauffement > 3°C – RCP 6.0), et un scénario à fortes émissions (réchauffement > 4°C – RCP 8.5).

LE LIEN ENTRE LES RISQUES PHYSIQUES ET LES RISQUES FINANCIERS EST RAREMENT ÉTABLI ET ANALYSÉ

Compte-tenu du manque d'exhaustivité et de précision dans l'analyse des risques physiques, **très peu d'entreprises du CAC 40 sont matures dans l'évaluation financière des conséquences associées au changement climatique.**

En effet, **seules 29% des entreprises du CAC 40 décrivent les impacts financiers affectés par le risque climatique.** Une part encore plus faible d'entreprises distingue les impacts financiers sur leur chaîne de valeur (selon si cela affecte la supply chain, les opérations courantes ou les marchés comme préconisée par la BERD dans son guide). Quant à la quantification des impacts, **une seule entreprise du CAC 40 a su quantifier le risque physique du changement climatique sur sa rentabilité à long terme.**

PART DES ENTREPRISES DÉCRIVANT ET QUANTIFIANT DES IMPACTS FINANCIERS LIÉS AUX RISQUES PHYSIQUES



Périmètre : CAC 40
Source : Carbone 4 (sur la base des documents de référence 2016 et 2017)

Cela est très faible et montre que la majorité des entreprises éprouve des difficultés à monétariser le risque physique selon différents scénarios et horizons temporels.

Au-delà des aspects prospectifs, **très peu d'entreprises du CAC 40 décrivent les impacts passés du changement climatique sur la situation financière de l'entreprise.** Ces éléments, comme le rappelle le guide de la BERD, constitue pourtant un point de départ utile pour approcher les risques physiques.

« Début 2017, le Groupe a connu des perturbations du transport de son approvisionnement en gomme naturelle lié à la combinaison d'une sécheresse prolongée en Indonésie, avec des répercussions sur le transport fluvial, et de blocages de routes en Thaïlande. »

Extrait du document de référence de Michelin

ENCADRÉ N°4 : LA QUANTIFICATION FINANCIÈRE DES RISQUES PHYSIQUES ET L'EXEMPLE D'AXA

Dans son document de référence de 2016, Axa décrit la méthode utilisée pour la quantification des risques physiques, en lien avec la TCFD. L'essentiel de la méthode est décrite pages 183 et 415 du document, et Axa renvoie vers son rapport TCFD pour plus de détails. Plus d'informations sont également fournies dans le document de référence 2017, page 383.

Dans son reporting, Axa déclare effectuer une revue de l'exposition de ses actifs face aux catastrophes naturelles via leur modèle « CatNat », qui permet de simuler des catastrophes naturelles par géographie.

Axa détaille dans son rapport TCFD les pertes possibles par type d'actifs et par géographie. Par exemple pages 11 et 12 du rapport TCFD :

Floods and windstorm: potential average annual losses of AXA Real Estate Portfolio							
KC	Germany	UK	Luxembourg	France	Switzerland	Belgium	USA
Floods	400	79	*	*	*	*	*
Windstorm	173	233	5	572	317	184	32

Source : Rapport CatNat d'Axa

Si Axa est en avance sur ce thème car il s'agit de la seule entreprise du CAC 40 à fournir dans son rapport 2017 des éléments financiers associés aux risques physiques, les simulations « NatCat » se basent sur les tendances passées et ne prennent pas en compte l'évolution des projections climatiques dans l'appréciation du risque et des impacts financiers.

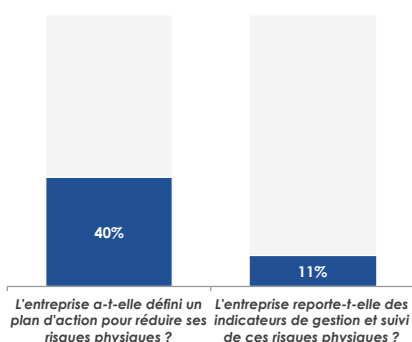
5

UNE GESTION ET UN SUIVI DES RISQUES PHYSIQUES ENCORE INSUFFISANT

LA GOUVERNANCE ET LA STRATÉGIE LIÉE AUX RISQUES PHYSIQUES EST RAREMENT DÉCRITE

Les entreprises du CAC 40 publient trop peu d'informations liées à la gestion et au pilotage des risques physiques, malgré les recommandations effectuées par la TCFD. Il est par exemple difficile de déterminer si une entreprise gère les risques physiques de façon intégrée comme tout autre risque, ou bien si elle a mis en place un processus particulier pour piloter ces risques. Dans l'ensemble, le suivi des risques physiques semble être toutefois souvent rattachée à la gestion des catastrophes naturelles et plus rarement aux directions développement durable.

PART DES ENTREPRISES AYANT DES PLANS D'ACTION OU INDICATEURS DE SUIVI



Périmètre : CAC 40

Source : Carbone 4 (sur la base des documents de référence 2016 et 2017)

Compte-tenu des évaluations souvent partielles des risques physiques, la majorité des entreprises ont des plans d'actions partiels et limités pour se protéger contre les risques physiques.

Plusieurs d'entre elles déclarent d'ailleurs qu'elles mettront en place un plan d'action une fois que l'analyse des risques sera entièrement réalisée.

Pour les entreprises menant des actions d'adaptation, il s'agit plus souvent d'exemples d'actions précises, déployées au niveau local sur les sites considérés comme exposés, plutôt qu'un plan d'action global. Il peut s'agir de renforcer les infrastructures existantes pour le secteur industriel ou de construire des réserves d'eau pour les entreprises produisant des biens consommables.

LE STRESS HYDRIQUE EST LE SEUL RISQUE PHYSIQUE PRIS EN COMPTE DE FAÇON PLUS ABOUTIE

Le stress hydrique correspond à une tension sur l'approvisionnement en eau, où entrent en jeu des éléments socio-économiques (ex. : niveau de prélèvement d'eau) mais aussi des éléments climatiques dont notamment le niveau de précipitation et la température moyenne. **Contrairement aux autres aléas, les entreprises sont plus matures dans la prise en compte de ce risque.**

Au niveau de l'identification, des organisations mondiales comme le think-tank World Resource Institute (WRI) ou le groupement d'entreprises World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) **mettent à disposition des outils** (respectivement Aquaduct et Global Water Tool) **permettant d'identifier les zones géographiques considérées comme sensibles.**

Concernant la gestion de ce risque, plusieurs entreprises du CAC 40 considèrent le stress hydrique comme un véritable risque physique pouvant avoir de fortes répercussions sur leurs actifs physiques ou sur leur chaîne de valeur (ex. : ruptures d'approvisionnement de matières premières dues à la sécheresse). **Ces entreprises mettent en place des indicateurs de suivi précis et des actions pour sécuriser leurs sites à risque,** comme la part du chiffre d'affaires située en zone de stress hydrique très élevé et faisant l'objet d'un plan d'action.

6

COMPARAISON SECTORIELLE DANS LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES PHYSIQUES AU SEIN DU CAC 40

ÉVALUATION GLOBALE DE LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES PHYSIQUES

Malgré un échantillon relativement réduit (cf. Partie 8.), nous avons toutefois réalisé une analyse sectorielle de ces reporting afin d'identifier d'éventuels éléments de différenciation au sein du CAC 40. **D'un point de vue global, il existe de réelles disparités dans la prise en compte des risques physiques au sein du reporting des entreprises du CAC 40.**

Les secteurs les plus en avance (>40%) sont les services aux collectivités, les biens de consommation et les financières, qui répondent à quasiment la moitié des indicateurs figurant dans la grille d'analyse.

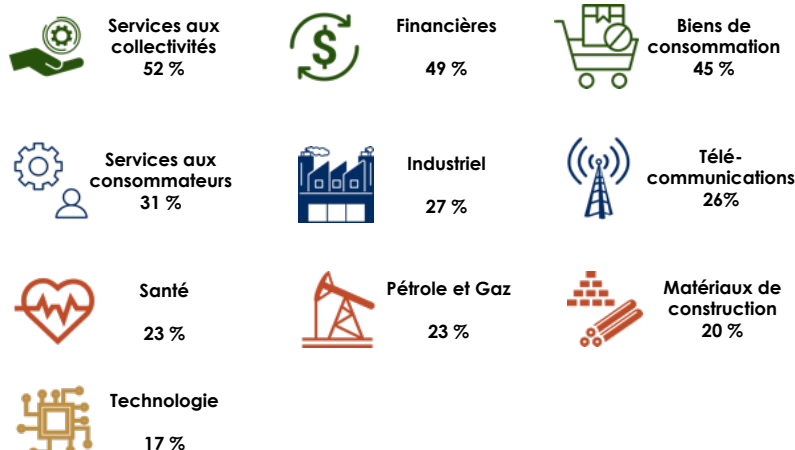
- L'avance du secteur financier (banques, assurances) peut s'expliquer par leur implication dans les travaux de la TCFD (en particulier le Groupe Axa), une maturité historique sur la notion de risque, mais surtout dans les modèles économiques et financiers dont ils disposent pour mieux se prémunir contre les catastrophes naturelles.
- La relative maturité des entreprises opérant dans les services aux collectivités provient notamment du fait que leurs chiffres d'affaires et leurs coûts opérationnels sont très sensibles à la variation des conditions climatiques. Ils sont aussi amenés à prendre en compte ces sujets en raison de leurs relations avec les territoires qui intègrent le sujet de l'adaptation dans leurs réflexions et exercices de planification.

« Ainsi, les variations climatiques d'une année sur l'autre peuvent avoir une incidence sur les résultats opérationnels de certaines des activités du Groupe. »

Extrait du document de référence de Veolia

À l'inverse, le secteur des technologies accuse un retard sur les autres secteurs (<20%). Si le sujet des risques physiques peut apparaître comme lointain pour un tel secteur, il existe souvent une très forte vulnérabilité des fournisseurs en équipements électroniques. L'exemple des inondations en Thaïlande en 2011 est révélateur d'un tel risque, avec une fermeture de plus de 9000 usines, dont une majorité de sites électroniques, ayant notamment entraîné une multiplication par deux du prix des disques durs.

NIVEAU GLOBAL D'AVANCEMENT PAR SECTEUR SUR LE REPORTING DES RISQUES PHYSIQUES (SUR 100%)



Périmètre : CAC 40

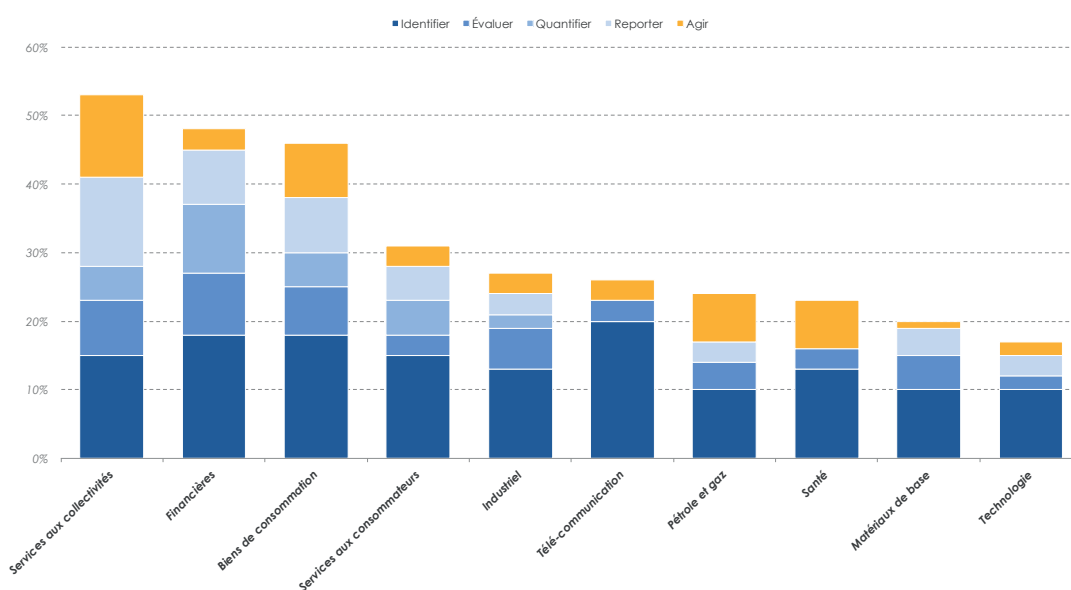
Source : Carbone 4 (sur la base des documents de référence 2016 et 2017)

ÉVALUATION DÉTAILLÉE DE LA PRISE EN COMPTE DES RISQUES PHYSIQUES

Si les secteurs performant relativement de la même manière sur la thématique de l'identification, de plus grandes disparités existent sur les autres sujets.

- Les entreprises opérant dans les secteurs de l'industrie, des biens de consommation, des services aux collectivités ou des financières fournissent des détails **sur l'évaluation des risques physiques**. Elles précisent notamment les risques physiques selon les pays d'intervention, à la différence **des entreprises de la santé, des télécoms ou des services aux consommateurs**.
- **Les entreprises financières sont plus avancées quand il s'agit de quantifier l'impact financier des risques physiques sur leurs activités** (voir l'exemple d'AXA, Partie 4) alors que d'autres secteurs très exposés au changement climatique, comme le pétrole et gaz, les matériaux de base ou l'industrie, n'effectuent pas du tout cette démarche (0%).
- **En termes de stratégie d'adaptation et de mise en place de plans d'action, ce sont bien les services aux collectivités qui sont les plus en avance**, sans doute pour les raisons évoquées plus haut. Les entreprises fournissant des biens de consommation semblent agir aussi davantage que d'autres secteurs, probablement parce que certaines entreprises ont déjà pu ressentir les effets du changement climatique sur l'approvisionnement de leurs matières premières.

NIVEAU D'AVANCEMENT DES DIFFÉRENTS SECTEURS SUR LE REPORTING DES RISQUES PHYSIQUES SELON 5 THÈMES (SUR 100%)



Périmètre : CAC 40

Source : Carbone 4 (sur la base des documents de référence 2016 et 2017)

7

CONCLUSION

En conclusion, les entreprises du CAC 40 commencent à se saisir du sujet des risques physiques liés au changement climatique. **Malgré une forte disparité dans la compréhension et l'analyse de ces risques, le constat est que la majorité des entreprises sont peu matures sur le sujet.** Néanmoins, si les entreprises ignoraient complètement ces risques il y a quelques années, plus de trois-quarts d'entre elles en parlent désormais.

Les recommandations de la TCFD, émises en 2017, ont certainement permis d'apporter un cadre aux entreprises pour se saisir du sujet des risques liés aux changements climatiques. Les outils et méthodes existent (comme en témoignent les nombreuses ressources recensées dans le « knowledge hub » de la TCFD), mais la prise de conscience des enjeux réels des risques physiques est encore récente.

Certaines entreprises montrent la voie, les cadres méthodologiques s'affinent, restent aux entreprises de se saisir du sujet pour réellement anticiper les risques climatiques à venir.

Comment mettre en œuvre une bonne démarche d'adaptation pour une entreprise multinationale ?

Il faut d'abord analyser les risques pesant sur sa chaîne de valeur (opérations, fournisseurs et marchés). Pour cela, il faut mener une vraie démarche d'analyse de risques en se posant les bonnes questions :

- Comment le changement climatique va-t-il affecter nos zones d'intervention ?
- Est-ce que nos sites ont la capacité d'absorber ces changements ?
- Comment nos fournisseurs réagissent-ils aux inondations ou aux fortes chaleurs ?
- Quel est l'impact d'une augmentation du niveau de la mer sur nos sites situés en zones côtières ?
- Est-ce que notre environnement d'affaires peut être impacté par des événements climatiques ?
- ...

Afin d'être conforme aux recommandations de la EBRD et GCECA, ce travail d'analyse doit être effectué pour plusieurs horizons temporels et plusieurs scénarios de réchauffement climatique.

Il faut ensuite identifier les solutions d'adaptation qui peuvent être techniques, opérationnelles, managériales ou commerciales. Il est par exemple possible d'identifier les sites d'approvisionnement les plus à risque sur lesquels un travail de prospection serait utile pour identifier des fournisseurs remplaçants lors des ruptures d'approvisionnement. Ainsi différents types de mesures peuvent être étudiées puis mises en place afin de faire face à ces impacts.



Fondé en 2007 par Alain Grandjean et Jean-Marc Jancovici, Carbone 4 est un cabinet de conseil indépendant, leader de la stratégie climat, de la transition énergétique et de l'adaptation au changement climatique.

Nous menons déjà depuis plusieurs années des analyses de risque physique pour des foncières, des infrastructures de transport (routier, ferroviaire) et des industriels. Nous apportons à nos clients des informations utiles sur les éléments du système les plus à risque (sites de production, sites de stockage, bureaux, marchés, fournisseurs). Nous les accompagnons pour adapter leurs politiques de gestion de risque et ainsi réellement saisir et anticiper les enjeux liés aux impacts et à l'adaptation au changement climatique.



8

MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

ENTREPRISES ÉTUDIÉES

Pour réaliser cette publication, Carbone 4 a analysé la communication des 40 entreprises composant le CAC 40 au sujet des risques physiques et de l'adaptation au changement climatique. Les entreprises ont été regroupées par secteur selon la norme ICB (Industry Classification Benchmark).

SOURCES ÉTUDIÉES

Trois principaux documents ont été analysés par Carbone 4 afin de recueillir les informations sur les risques physiques :

- Document de Référence
- Rapport d'activité intégré
- Rapport de développement durable ou RSE

Le détail des documents étudiés se trouve en annexe 3.

MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION

Afin de s'affranchir de toute subjectivité, Carbone 4 a utilisé une grille d'analyse construite autour de 5 thèmes :

- **Identifier** : Identification et reporting des risques physiques,
- **Évaluer** : Exhaustivité et pertinence de la prise en compte de ces risques,
- **Quantifier** : Les risques physiques et leur intégration en tant que risques financiers,
- **Reporter** : Description de la méthodologie d'évaluation des risques,
- **Agir** : Stratégie d'action face aux risques physiques.

L'objectif est ainsi d'évaluer la prise en considération des risques physiques par les entreprises du CAC 40, leur niveau de maturité quant à l'évaluation de ces risques et la transparence en matière de reporting. Pour chaque thème d'analyse, nous avons déterminé des questions fermées permettant d'avoir une notation factuelle et rigoureuse des entreprises (cf. annexe 1).

PRÉCAUTIONS LIÉES À LA MÉTHODOLOGIE ET À L'ÉTUDE

Plusieurs limites et précautions sont à relever dans cette étude :

- **La taille réduite de l'échantillon (40 entreprises)** : il s'agit d'un facteur limitant à l'analyse dès lors que l'on souhaite faire une comparaison intersectorielle puisque certains secteurs ne disposent que de 2 ou 3 entreprises dans le CAC 40 (le secteur Pétrole et Gaz par exemple).
- **L'évaluation se base sur ce qui est reporté publiquement par les entreprises**. Cela ne tient pas compte des possibles chantiers et actions menées en interne qui ne seraient pas précisées dans les rapports publics étudiés.
- **La grille d'analyse reprend et approfondit les recommandations de la TCFD**, en lien avec le guide publié par la BERD sur la TCFD et les risques physiques.

9

ANNEXES

ANNEXE 1 : DÉTAIL DE LA GRILLE D'ANALYSE

Les questions fermées pouvant rapporter des points à la lecture du document de référence sont listées ci-dessous :

- Partie – Identifier :
 - Le terme "adaptation est-il mentionné ?
 - Le terme "risque physique" est-il mentionné ?
- Partie – Évaluer :
 - Les risques physiques sont-ils détaillés à l'échelle des actifs ?
 - Les risques physiques sont-ils détaillés à l'échelle des pays d'intervention ?
 - Les risques physiques sont-ils différenciés par horizon temporel ?
 - Les risques physiques sont-ils différenciés par scénario climatique ?
- Partie – Quantifier :
 - L'entreprise décrit-elle les éléments financiers affectés par ces risques physiques ?
 - L'entreprise quantifie-t-elle l'impact financier de ces risques ?
- Partie – Reporter :
 - La méthode d'identification et d'évaluation des risques est-elle explicitée ?
 - L'entreprise précise-t-elle les équipes ou les directions en charge de l'évaluation et la gestion de ces risques physiques ?
- Partie – Agir :
 - L'entreprise a-t-elle défini un plan d'action opérationnel pour réduire ses risques physiques ?
 - Si non, l'entreprise communique-t-elle sur des projets ponctuels visant à réduire les risques physiques ?
 - L'entreprise reporte-t-elle des indicateurs de gestion et suivi de ces risques physiques ?

Pour chacune de ces questions fermées, trois niveaux de réponses ont pu être attribués : « Oui », « Partiellement » ou « Non » qui rapportent respectivement un point, un demi-point et aucun point.

ANNEXE 2 : ENTREPRISES ÉTUDIÉES ET CLASSIFICATION SECTORIELLE ICB

CATÉGORIE GÉNÉRALE ICB 1	ENTREPRISES DU CAC 40	CATÉGORIE GÉNÉRALE ICB 1	ENTREPRISES DU CAC 40
Pétrole et Gaz	TechnipFMC Total	Services aux consommateurs	Publicis Vivendi
Matériaux de base	Air Liquide ArcelorMittal LafargeHolcim Saint-Gobain Solway	Télécommunications	Orange
Industriel	Airbus Bouygues Legrand Safran Schneider Electric Vinci	Services aux collectivités	Engie Veolia
Biens de consommation	AccorHotels Carrefour Danone Kering Michelin L'Oréal LVMH Pernod-Ricard Peugeot Renault Sodexo Valeo	Financières	Axa BNP Paribas Crédit agricole Société générale Unibail-Rodamco
Santé	Essilor Sanofi	Technologie	Atos Capgemini STMicroelectronics

ANNEXE 3 : LES DOCUMENTS DE REPORTING ÉTUDIÉS

ENTREPRISE	TYPE DE SOCIÉTÉ	ENTREPRISE	TYPE DE SOCIÉTÉ
Accord Hotels	Document De Référence 2017	Orange	Document De Référence 2017
Air liquide	Document De Référence 2017	Pernod Ricard	Document De Référence 2016 - 2017
Airbus	Annual report 2017	PSA	Document De Référence 2017
ArcelorMittal	Annual report 2017	Publicis Groupe	Document De Référence 2017
AtoS	Document De Référence 2017	Renault	Document De Référence 2017
Axa	Document De Référence 2017	Safran	Document De Référence 2017
BNP Paribas	Document De Référence 2017	Saint-Gobain	Document De Référence 2017
Bouygues	Document De Référence 2017	Sanofi	Document De Référence 2017
Capgemini	Document De Référence 2017	Schneider Electric	Document De Référence 2017
Carrefour	Document De Référence 2017	Société Générale	Document De Référence 2017
Crédit Agricole	Document De Référence 2017	Sodexo	Document De Référence 2016 - 2017
Danone	Document De Référence 2017	Solvay	Rapport annuel intégré 2017
Engie	Document De Référence 2016	STMicroelectronics	Annual report 2017 / Sustainability report 2017
Essilor	Document De Référence 2017	Technip FMC	UK Annual report 2017
Kering	Document De Référence 2016	Total	Document De Référence 2017
L'Oréal	Document De Référence 2017	Unibail-Rodamco	Document De Référence 2017
LafargeHolcim	Annual report 2017	Valeo	Document De Référence 2017
Legrand	Document De Référence 2017	Veolia	Document De Référence 2017
LVMH	Document De Référence 2016	Vinci	Rapport annuel 2017
Michelin	Document De Référence 2016-2017	Vivendi	Document De Référence 2017

ANNEXE 4 : NOTES DE BAS DE PAGE

¹ Banque européenne de reconstruction et de développement

² Global Centre of Excellence on Climate Adaptation

³ Plus d'informations via lien suivant, <http://crisforfinance.com/>

⁴ Plus d'informations via le lien suivant, <https://c4mycris.com/>

ANNEXE 5 : CRÉDITS PHOTOS ET IMAGES

- > Search by Shiva from the Noun Project
- > Checklist by Trevor Dsouza from the Noun Project
- > Dollar by David from the Noun Project
- > Bar chart by Stephanie Heendrickxen from the Noun Project
- > Strategy by lastspark from the Noun Project
- > Quick response by Symbolon from the Noun Project
- > Explore by Jugalbandi from the Noun Project