

DOCUMENT SOUMIS AUX DROITS D'AUTEUR : SOUS LICENCE CREATIVE COMMONS
CITEZ-NOUS DE LA FAÇON SUIVANTE :

C. Béguin-Faynel, *Prévention et gestion des risques naturels liés au climat par l'assurance*, Dossier FDA n° 3, bjda.fr 2021

Prévention et gestion des risques naturels liés au climat par l'assurance

Céline Béguin-Faynel

Maître de conférences à l'Université du Mans (Thémis-UM ; EA-4333)
co-directrice du Master Droit des assurances

La survenance de changements climatiques a durement frappé à travers les âges entraînant des famines et des révolutions politiques. Ils ont causé la disparition des civilisations égyptienne, maya, viking, ou réduit drastiquement la population française au Moyen-âge et à la Renaissance¹. Un fonds spécial avait été créé en faveur des sinistrés des inondations de la grande crise climatique de l'hiver 1784, que l'on peut considérer comme l'ancêtre du régime de prise en charge des catastrophes naturelles². Les liens que la société entretient avec la nature sont inextricablement dépendants des événements climatiques, qui la font évoluer au fil des saisons et des années. Les modifications des milieux de vie ont des impacts considérables sur les populations et leurs effets sont démultipliés lorsqu'elles n'y sont pas préparées.

Il y a un peu plus de trente ans, la préoccupation de réduire les risques de catastrophes émergea à l'échelle mondiale. Dès 1990, l'Organisation des Nations Unies a instauré une Décennie Internationale pour la Prévention des Catastrophes Naturelles (DIPCN). Ce mouvement tendait à protéger les communautés les plus vulnérables en préconisant une « intégration des efforts de réduction des risques de catastrophe dans le monde entier ». L'impulsion onusienne s'est ensuite matérialisée dans le Cadre d'Action de Hyōgo (HFA) entre 2005 et 2015, puis le Cadre de Sendai pour 2015 à 2030 ; ces derniers sont destinés à orienter les efforts de prévention des catastrophes aux niveaux local, national, régional et international en fournissant des conseils

¹ J.-F. Mouhot, « Du climat au changement climatique : chantiers, leçons et défis pour l'histoire », *Cultures & Conflicts*, 88, 2012, p. 19, spéc. p. 31-4, <http://journals.openedition.org/conflicts/18571>.

² S. Pallez, « Catastrophes naturelles et changement climatique », *Risques* n° 98, 2014, p. 32, spéc. p. 33-4.

aux institutions et aux parties prenantes sur les principales priorités d'action³. En parallèle, à partir de 2000, l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) proposa d'améliorer la gouvernance des risques majeurs en développant les capacités d'analyse prospective, d'évaluation des risques et menaces majeurs et de détection précoce pour une prise de décision rapide⁴.

En 2012, les risques majeurs ont été définis, dans un rapport français, comme les « événements dont les conséquences défavorables, pour l'humanité ou pour l'environnement, revêtent une ampleur exceptionnelle »⁵. Non seulement leur ampleur se révèle inaccoutumée, mais ils s'avèrent rares. Ce double caractère rend leurs effets difficilement surmontables, en sorte qu'ils doivent faire l'objet d'une prise en charge spécifique. Le rapport décrivait les risques majeurs d'origine naturelle, comme ceux d'inondation et de séisme⁶. Ils causent d'importants dégâts matériels et portent atteinte à la vie et l'intégrité physique de nombreuses personnes. S'ajoute à la liste une série d'événements climatiques et liés à des phénomènes naturels.

À l'échelle mondiale, la sinistralité pour les événements liés au climat a presque doublé en 20 ans, passant de 3656 catastrophes climatiques entre 1980 et 1999, à 6681 pour la période suivante, de 2000 à 2019⁷. Entre ces deux époques, les catastrophes naturelles sont passées de 4212 à 7348, pour des pertes économiques s'élevant 1,63 billion de dollars américains (1980-1999), puis à 2,97 billions (2000-2019). Le nombre de morts reste élevé 1,19 puis 1,23 million de personnes, mais le nombre de victimes a spectaculairement progressé passant de 3,25 à 4,2 milliards de personnes. Créé en 1982, le dispositif d'indemnisation des catastrophes naturelles⁸ est assis sur la souscription des contrats d'assurances de dommages aux biens auprès d'organismes privés d'assurance. Il répare l'évènement d'intensité anormale causé par un agent naturel non couvert par la police. L'importance des indemnisations à payer impose la présence des réassureurs privés et public (CCR), et le recours à la solidarité nationale en l'absence de contrat socle d'assurance⁹.

Les organismes d'assurance interviennent *ex-post*, pour financer les réparations ou compenser les pertes faisant suite à la réalisation d'un risque, d'un évènement ponctuel prévu au contrat. Les enjeux du changement climatique opèrent sur un temps long, les effets peuvent apparaître progressivement. Il n'est donc pas toujours possible d'y remédier uniquement par la logique indemnitaire de l'assurance couvrant les biens.

³ « L'ONU et la prévention des risques de catastrophe », <https://www.un-spider.org/fr/risques-et-catastrophes/onu-et-prevention-des-risques> [consulté le 21 mars 2021 ; les sites Internet mentionnés dans cet article ont été vérifiés à cette date].

⁴ Recomm. OCDE 2014, « Gouvernance des risques majeurs », n° 4, <https://www.oecd.org/gov/risk/Critical-Risks-Recommendation-French.pdf>.

⁵ C. Grislain-Létrémy, R. Lahidji, P. Mongin, *Les risques majeurs et l'action publique*, Conseil d'analyse économique, Rapport n°105, déc. 2012, p. 8.

⁶ *Ibid.* identifiant six risques majeurs : les risques naturels, les risques technologiques industriels, les risques nucléaires, les risques sanitaires, les risques alimentaires et le terrorisme.

⁷ Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED), United Nation Office for Disaster Risk Reduction (UNDRR), *The Human Cost of Disasters 2000-2019*, 2020.

⁸ C. ass., art. L. 125-1 à 6.

⁹ Le préambule de la Constitution du 27 octobre 1946, al. 12 pose « la Nation proclame la solidarité et l'égalité de tous les Français devant les charges qui résultent des calamités nationales ».

Il est donc nécessaire de compléter *ex-ante* l'action de l'assurance privée, en s'appuyant sur des politiques de prévention, renforcées par la collaboration avec les instances étatiques. Pour anticiper les effets des risques majeurs naturels, il convient d'envisager des mesures directes pour éviter leur survenue ou limiter leurs effets et prévenir les nouveaux risques. Toutefois, la « réduction des risques de catastrophe » s'accompagne d'un « management » de ces risques, qui tend à corriger leurs effets en contribuant au renforcement de la « résilience » des États¹⁰. Apparu progressivement dans les cadres d'action des Nations Unies, le terme de résilience, paraît plastique et flou. Il est l'objet de critiques en l'absence de consensus relativement à son domaine et ses caractéristiques¹¹. Il n'en traduit pas moins le résultat escompté de faire face aux dangers en s'y adaptant. La gestion et la réduction directe des risques naturels contribuent à cet objectif de résilience des États.

Ex-ante, un autre levier de prise en charge des enjeux climatiques par l'investissement financier s'ouvre aux assureurs. La financiarisation des risques climatiques peut servir à réduire les catastrophes susceptibles d'en découler. De longue date, l'assurance tient compte des critères de responsabilité sociale des entreprises (RSE). Depuis deux ans, elle systématise la mise en place d'une finance plus durable, comme l'y incite l'Union européenne et l'Autorité de contrôle prudentiel et de résolution, notamment en orientant ses placements vers des investissements socialement responsables et se désengageant des projets qui ne respectent pas l'objectif de « décarbonation » du secteur de l'énergie.

Il conviendra donc d'aborder comment améliorer l'identification des risques naturels (I), ainsi que la prévention des changements climatiques et la gestion des risques qu'ils induisent (II), puis d'envisager comment le secteur de l'assurance peut contribuer à réduire ces risques par l'amélioration du système d'investissement financier (III).

I) Cartographie des risques et modélisation des dommages par télédétection satellitaire

Pour développer la capacité à anticiper les risques en lien direct avec la prise de décisions, l'OCDE estimait dès 2014 que la réponse aux risques majeurs doit intervenir à l'échelle de la société entière, en prévoyant la sécurité et la sûreté des citoyens et de leurs biens. Elle recommandait d'adopter une « approche multi-aléas pour l'évaluation nationale des risques pour faciliter la hiérarchisation des priorités en matière de réduction des risques de catastrophe, de capacités de gestion des situations d'urgence et d'élaboration de stratégies de protection financière » et la réviser périodiquement¹². La majorité des membres de l'OCDE mirent en place une stratégie nationale de gestion des risques majeurs, des ressources pour répondre à leurs engagements, pilotée par une instance gouvernementale¹³. Dans la décennie 2010, une analyse approfondie des risques majeurs a été élaborée pour apporter une réponse globale à un problème systémique. En management des risques, les cartographier est fondamental pour établir leurs gravité et fréquence de survenance potentielles. Ce travail

¹⁰ United Nation, *Key terminology of disaster risk reduction*, https://www.unisdr.org/files/7817_7819isdrterminology11.pdf.

¹¹ M. Reghezza, « La résilience : opportunité ou fausse piste ? », *Annales des Mines - Responsabilité et environnement* 2020/2, n° 98, p. 69.

¹² OCDE, *Recomm. 2014, op. cit.*, n°4.

¹³ OCDE, « Gouvernance des risques majeurs », dans *Government at a Glance 2017*, Éditions OCDE, Paris, https://doi.org/10.1787/gov_glance-2017-74-fr.

d'identification permettra la prise de décisions éclairées : le risque peut-il être assumé directement par l'opérateur ? Peut-il être transféré partiellement ou non à un tiers comme un (ré)assureur ?

Les risques sont de nature évolutive. Outre les risques d'inondation et de séisme, connus de longue date¹⁴, de nombreuses manifestations climatiques majeures sont à prendre en compte sur le territoire français : mouvements de terrain, tempêtes, incendies de forêts. Certaines sont liées à la géographie hexagonale comme les avalanches, ou ultra-marine, telles les éruptions volcaniques et cyclones. Bien plus, de nouvelles difficultés surviennent du fait de zones peu peuplées gagnées par l'urbanisation, d'aménagements touristiques entraînant une concentration croissante de population sur les côtes, dans un phénomène de littoralisation. Plus généralement, l'artificialisation des sols progresse avec l'édification constante de bâtiments ou la construction de sols stabilisés (routes, voies ferrées, stationnement...), l'eau ne s'infiltrer alors plus aussi facilement en cas de pluie ou d'inondation. Au demeurant, il faut dorénavant prendre en charge les risques liés à l'élévation du niveau de la mer entraînant une submersion marine¹⁵ et l'érosion du trait de côte, qui sont liés au réchauffement planétaire. De surcroît, les effets du changement climatique peuvent aggraver le risque d'incendies de forêt, dont l'intensité et la rapidité de propagation progressent du fait des sécheresses accrues. La recrudescence de grands feux pourrait entraîner de fortes régressions des peuplements forestiers dans les régions les plus exposées, qui ne se cantonneraient plus à la zone méridionale pour s'étendre vers l'Ouest de la France (Pays-de-la-Loire, Centre-Val-de-Loire et Bretagne)¹⁶. La sécheresse pèse également fortement sur les récoltes et pâturages des agriculteurs hexagonaux. Bien qu'elle ne soit probablement pas le plus visible des risques naturels, la sécheresse figure parmi les plus coûteux. De nombreux sinistres sont dus à l'insuffisance de précipitation sur des sols argileux. On constate dans une trentaine de départements français que la terre asséchée se rétracte, puis se trouve gonflée par la pluie causant des fissures et dégâts sur les constructions. Les sinistres liés à la sécheresse sont une préoccupation récurrente. Un modèle mathématique établi par des scientifiques, missionnés par la Fédération française de l'assurance, a prédit que d'ici 2040 les montants dus pour les indemniser pourraient être multipliés par trois¹⁷. La même étude projetait que les dégâts cumulés causés par les aléas naturels d'ici 2040 se chiffrent à 92 milliards d'euros – en augmentation de 44 milliards d'euros¹⁸. Entre 1990 et 2015, ce sont les sinistres liés aux tempêtes, dont les indemnisations furent les plus importantes, les prestations s'élevant en moyenne à 1,9 milliards d'euros par an¹⁹.

La cartographie des phénomènes physiques a beaucoup progressé en s'appuyant sur des outils innovants comme la technologie spatiale. En 2006, le Bureau des Affaires Spatiales des Nations Unies (UNOOSA) démarra un programme pour l'Information d'Origine Spatiale pour la Gestion des Catastrophes et des Interventions d'Urgence (ONU-SPIDER) destiné à promouvoir

¹⁴ Rapport 2012, précité.

¹⁵ *Impact du changement climatique sur l'assurance à l'horizon 2040*, FFA, 2015, p. 12-5 estimant que la projection de prise en charge de la submersion marine au titre du risque inondation augmenterait de 4 milliards d'euros les indemnisations à verser. *Adde, Livre blanc, Pour une meilleure prévention et protection contre les aléas naturels*, FFA, 2015, p. 7 relevant que 40 % des côtes du littoral de l'hexagone sont considérés comme fortement exposés à ce risque, soit 2.800 km.

¹⁶ « Feux de forêt, conditions d'apparition et facteurs déclenchants », <https://www.georisques.gouv.fr/articles-risques/conditions-dapparition-et-facteurs-declenchants-0>.

¹⁷ *Impact du changement climatique (...)*, *op. cit.*, p. 12-5.

¹⁸ *Ibid.*, p. 29.

¹⁹ *Ibid.*, p. 24-6.

l'utilisation des informations spatiales dans toutes les phases du cycle de gestion des catastrophes et dans toutes les régions du monde²⁰. En France, le Centre national d'études spatiales (CNES) propose d'affiner la connaissance des événements naturels extrêmes, grâce à la détection par satellite²¹. Il est possible de modéliser les dommages en estimant l'impact d'un événement en s'appuyant sur l'imagerie satellitaire, en combinant un modèle d'aléa (inondation, sécheresse, séisme...) et un modèle d'exposition, correspondant à une simulation des pertes probables. La finalité est d'obtenir une vision synthétique des enjeux économiques, mais aussi humains et environnementaux, qui sera utile pour réduire l'ampleur des dommages en déclenchant des alertes (en cas d'inondation potentielle...), mais aussi rendre plus ciblées les interventions auprès des populations et les expertises à diligenter. Cette technologie intègre les évolutions induites par les changements climatiques et les évalue mathématiquement pour y adapter la prise de décision et mieux appréhender la réduction des risques, la prévention et la gestion en situation de crise.

Ces outils de télédétection satellitaires sont prisés pour proposer des assurances paramétriques, générant automatiquement des indemnisations quand certains seuils météorologiques sont dépassés, spécifiquement dans le secteur agricole. Ces assurances fondées sur des indices chiffrés sont proposées en France, pour faciliter l'indemnisation, alors qu'elles n'étaient initialement distribuées que sur les marchés des pays émergents, où l'assurance peinait à s'installer²². Dorénavant de nombreux jeux de données sont accessibles de manière ouverte²³, ils peuvent alimenter de nouveaux modèles mathématiques fondés sur l'intelligence artificielle, destinés à proposer des outils de planification. Avatars modernes²⁴ des précédents « outils géodécisionnels », ils servent d'aide à la décision pour les politiques d'aménagement de l'urbanisme et de prévention des risques naturels.

II) Renforcement de la connaissance et de l'appréhension des risques

L'identification des risques majeurs améliore la connaissance du risque et facilite l'élaboration de stratégies et plans de prévention des risques naturels conforme aux quatre priorités structurant le Cadre d'action de Sendai : comprendre les risques de catastrophe, renforcer la gouvernance des risques de catastrophe pour mieux les gérer, investir dans la réduction des risques de catastrophe pour renforcer la résilience, améliorer la préparation pour une intervention efficace et pour « faire et reconstruire mieux ».

La prévention des risques en matière de catastrophes naturelles est, tout d'abord, mise en œuvre par les assureurs et réassureurs. Il est vrai que l'éradication complète des risques naturels est illusoire²⁵. Il existera toujours des hypothèses dans lesquelles le seuil de couverture du contrat

²⁰ « L'ONU et la prévention des risques de catastrophe », <https://www.un-spider.org/fr/risques-et-catastrophes/ONU-et-prevention-des-risques>.

²¹ « Connect by CNES », 10 sept. 2020, <https://entreprises.cnes.fr/fr/connect-cnes>.

²² J.-L. Perron, P. Casal-Ribeiro, « Un défi à relever : assurer les petites exploitations agricoles dans les pays en développement », *Risques* n° 109, 2017, p. 29.

²³ L'Observatoire national des risques naturels offre une plateforme de partage de données relatives aux risques naturels destinée à renforcer la connaissance des risques et de leurs impacts, www.onrn.fr.

²⁴ Comp. P. Nunn, « Les grandes catastrophes naturelles sont-elles (ré)assurables ? », *Risques* n° 98, 2014, p. 28, spéc. p. 31 relevant qu'en 2014 « Les données de télédétection par satellite et la technologie de l'imagerie aérienne pour la création d'applications pour l'industrie des assurances en sont aux premiers stades ».

²⁵ S. Pallez, *op. cit.*, p. 37.

d'assurance privé ne permet pas l'indemnisation ou le rétablissement des droits des victimes. On songe à l'absence d'assurance en Outre-Mer du fait du manque de moyens des populations ou de l'inassurabilité de leur logement en raison de sa localisation ou de sa constitution trop légère²⁶. En l'absence de couverture d'assurance, la solidarité nationale devra alors intervenir au titre d'un régime spécifique : fonds de secours pour l'outre-mer (FSOM), ou du régime des calamités agricoles²⁷.

La prévention des risques naturels repose sur des partenariats public-privé dans un but d'efficacité des mécanismes de couverture et d'organisation du transfert des risques²⁸. Ainsi la composition de l'Observatoire national des risques naturels (ONRN) est-elle tripartite, faisant participer l'État, la Caisse centrale de réassurance (CCR) et les membres de la Mission des sociétés d'assurance pour la connaissance et la prévention Risques Naturels (MRN), qui rassemble les organismes d'assurances adhérents de la Fédération française de l'assurance.

Différents documents administratifs établis en impliquant les collectivités locales sont destinés à mettre en place une stratégie de précaution. Il en va ainsi du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)²⁹. Même si ce document synthétique s'est substitué à plusieurs autres, toutes les communes françaises n'en sont pas dotées. Il peut lui être adjoint un plan de prévention des risques d'inondation, un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL). Il existe un ensemble d'indicateurs complexes dont l'élaboration est parfois délicate. À peine la moitié des communes contraintes d'élaborer un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)³⁰ n'en ont pas établi³¹. Il n'est pas rare que soient délivrés des permis de construire sur des zones à risques. L'aménagement du territoire ne tient pas toujours assez compte des risques naturels, même si le Plan de Prévention des Risques Naturels approuvé par le préfet est annexé, après enquête publique et approbation, au Plan Local d'Urbanisme (PLU) en tant que servitude d'utilité publique.

Mentionnons également le rôle préventif au titre des risques naturels³² de trois associations privées : l'Agence Qualité Construction, le Centre national de Prévention Protection orienté vers les professionnels et l'Association française pour la prévention des catastrophes naturelles.

Enfin, les populations devraient mieux connaître les risques naturels pour être plus impliquées dans leur prévention. Plusieurs voies sont utilisées. Depuis 2006, différents formulaires d'évaluation des risques naturels sont transmis aux locataires et lors d'acquisition immobilière pour favoriser les mesures préventives : un état des risques et pollutions, le niveau de risques sismiques ou la présence de radon, le Plan de Prévention des Risques Miniers (PPRM),

²⁶ Rapport Inspection générale des finances, *Le phénomène de non-assurance dans les départements et collectivités d'Outre-mer*, Q. Jagorel et alii, janv. 2020, p. 7 et 9 soulignant un effort massif à consentir, dans la durée, pour la promotion de l'assurance et la communication auprès des assurés sur son rôle en matière de prévention.

²⁷ Rapport au Sénat, *sur les risques naturels majeurs dans les outre-mer (volet relatif à la reconstruction et à la résilience des territoires et des populations)*, 14 nov. 2019, p. 43-50.

²⁸ S. Pallez, *op. cit.*, p. 37.

²⁹ C. environ., art. L. 562-1, I ; L. 562-4 ; L. 562-9.

³⁰ C. séc. intérieure, art. L. 731-3.

³¹ Note de synthèse, Rapport au Sénat, *Catastrophes climatiques : mieux prévenir, mieux reconstruire*, 2018-2019.

³² Voir les sites : <https://www.ecologie.gouv.fr/prevention-des-risques-naturels> ; www.qualiteconstruction.com ; www.mrn.asso.fr ; www.cnpp.com ; <https://afpcn.org/>.

l'existence de catastrophes technologiques précédentes³³. L'un des axes de la réforme du régime d'indemnisation des catastrophes naturelles discutée en 2021 au parlement est de favoriser l'adaptation avant sinistre de logements en prévention des risques de sécheresse et réhydratation des sols ou la reconstruction de manière à résister à un nouvel épisode³⁴. Les journées internationales des forêts, chaque 21 mars, et de promotion de la réduction des risques de catastrophe, du 13 octobre, et de sensibilisation aux tsunamis, du 5 novembre, devraient être soutenues par une communication plus importante et une pédagogie appuyée sur la prévention des risques naturels³⁵.

III) Gestion renouvelée des risques naturels par la financiarisation

L'anticipation des risques naturels repose plus globalement sur une évolution du secteur économique, qui doit réorienter son fonctionnement et ses investissements pour les prendre en charge. La finance verte et la responsabilité sociétale et environnementale gagnent du terrain en assurance. Au-delà de la réduction directe de leurs impacts environnementaux, les assureurs disposent de capacités d'investissement gigantesques qui peuvent être orientées vers des projets responsables³⁶ ou des obligations vertes, *green bonds*.

La labellisation de produits financiers est utilisée pour favoriser la distribution en assurance sur la vie. Différents labels existent pour favoriser l'investissement des épargnants dans les unités de comptes : Investissement Socialement Responsable (ISR), Finansol, *Greenfin*, *Febelfin*... L'épargne responsable prend en compte la performance financière et l'associe à des critères extra-financiers, qui sont environnementaux (ex. émissions de gaz à effet de serre, gestion des déchets), sociaux et de gouvernance. L'affichage de ces critères doit répondre aux exigences de protection des investisseurs³⁷.

En juin 2019, le Conseil européen a appelé à redoubler d'efforts pour lutter contre le changement climatique. L'Union européenne s'est engagée dans un pacte vert en posant l'objectif de sa neutralité climatique à l'horizon 2050³⁸. En décembre 2020, le Conseil européen a approuvé un nouvel objectif contraignant visant à réduire d'au moins 55 % d'ici 2030 les émissions de gaz à effet de serre dans l'Union, comparativement au niveau de 1990. Dans une approche globale, holistique, les actions entreprises concerneront non seulement le climat et l'environnement, mais aussi l'énergie, les transports, l'industrie, l'agriculture et la finance durable, qui sont étroitement liés. Il s'agit de respecter l'accord de Paris sur le climat en cantonnant le réchauffement mondial sous les +2°C par rapport à l'ère préindustrielle. Les assureurs s'engageaient déjà sur la « *décarbonation* » de leurs portefeuilles en limitant, et pour certains en ayant supprimé, leur exposition dans des activités fortement émettrices de CO₂,

³³ C. environnement, art. L. 125-5, L. 125-7 et R. 125-26 ; C. constr., art. L. 271-5. Pour les documents de prévention, <https://www.georisques.gouv.fr/>.

³⁴ Rapport au Sénat, *visant à réformer le régime d'indemnisation des catastrophes naturelles*, 20 janv. 2021, p. 21 proposant de « réparer de façon durable afin d'éviter une résurgence des dommages » ; Rapport au Sénat, *sur les risques naturels majeurs dans les outre-mer (...)*, *op. cit.*, p. 201.

³⁵ Exemple de jeu sérieux au Japon, les écoliers visualisent en réalité augmentée les dangers des inondations, <https://twitter.com/i/status/1364122608351006722>.

³⁶ M. Robineau, « Changements climatiques et assurance », *Journal international de bioéthique et d'éthique des sciences*, 2019/2, n° 30, p. 147, spéc. p. 157.

³⁷ Règlement UE 2019/2088 du 27 nov. 2019 *sur la publication d'informations en matière de durabilité dans le secteur des services financiers* ; Position-recommandation AMF DOC-2020-03 *sur les informations à fournir par les placements collectifs intégrant des approches extra-financières*.

³⁸ Pacte vert pour l'Europe, <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/green-deal/>.

comme le charbon. ACPR et AMF se sont engagées le 2 juillet 2019 pour que la place financière atteigne la neutralité carbone pour 2050.