

Changement climatique : Comment assurer à l'avenir ?

Partie I

- La résilience de nos systèmes d'assurance face au changement climatique

Stéphane Pénet, Directeur général adjoint, France Assureurs

Il existe en France trois dispositifs assurantiels, dont celui des catastrophes naturelles, qui couvre les biens contre la sécheresse, les glissements de terrain, les séismes, les avalanches ou encore les cyclones en outre-mer. Ce régime est une extension obligatoire à tous les contrats de dommages, comprend une garantie in fine de l'Etat, et est encadré par la loi, y compris en ce qui concerne les tarifs. La garantie de l'Etat intervient par l'intermédiaire de la Caisse centrale de réassurance (CCR), détenue et garantie par l'Etat. Les couvertures (réassurance en excédent de perte annuelle ou *stop loss*) sont illimitées.

D'autres garanties couvrent les tempêtes, la grêle ou le poids de la neige, dont l'extension est obligatoire à tous les biens assurés, mais dont le régime est celui de la liberté contractuelle. Enfin, on trouve l'assurance multirisque climatique des récoltes, qui couvre les dommages causés aux récoltes non engrangées.

L'ensemble de ces dispositifs représente environ 4 milliards d'euros (Md€) de primes, soit de 5 % à 6 % du total, une proportion modeste mais amenée à croître.

Le coût des dommages liés aux dérèglements climatiques augmente constamment : la moyenne annuelle est passée de 1,5 Md€ entre 1982 et 1989 à 6 Md€ entre 2020 et 2023. Il devrait doubler, hors inflation, dans les trente prochaines années. L'impact est très significatif, même en prenant en compte l'accroissement des richesses et donc des biens assurés. La sécheresse est le péril qui devrait connaître la plus forte dynamique.

Les dispositifs assurantiels devraient pouvoir contenir cette montée des périls, car ils sont très mutualisés. On a pratiquement affaire à un système solidaire et universel, ce qui n'est pas le cas dans un pays comme l'Allemagne, où se font jour des discussions sur l'opportunité de s'inspirer du modèle français.

Néanmoins, si l'on veut que le système demeure efficace, il faudra prêter une attention particulière à la filière agricole (30 % à 40 % seulement des surfaces sont assurées) et où pourrait s'établir un dispositif à trois étages où les petits sinistres seraient auto-assurés, les moyens pris en charge par les compagnies privées et les gros par l'Etat. Mais aussi à la sécheresse, avec notamment quelque 10 millions de maisons édifiées sur des sols argileux, ou encore à l'outre-mer.

Par ailleurs, il faut doubler les dispositifs assurantiels de mesures de prévention et de protection. On dispose en France d'outils pertinents (plans d'action, systèmes d'alerte, etc.) à plusieurs échelons administratifs, mais ces outils sont trop souvent vécus comme des contraintes administratives, par les communes notamment. Il faudrait insuffler une culture du risque naturel telle qu'elle existe dans des pays comme le Japon ou les Pays-Bas, de manière à renforcer l'efficacité des dispositifs existants.

- **Les conséquences du changement climatique sur le coût des catastrophes naturelles en France à horizon 2050**

Jean-Philippe Naulin, Responsable développement des modèles, CCR

La CCR a publié en 2024 la quatrième de ses études prospectives sur les conséquences des dérèglements climatiques et basées sur les scénarios du GIEC. La dernière en date prend en considération les scénarios 4.5 et 8.5 correspondants à des degrés de concentration des gaz à effet de serre. L'étude se base aussi sur les projections démographiques de l'Insee, sur des estimations relatives au nombre, à la répartition géographique et à la valeur assurée des biens, et sur la modélisation d'épisodes d'inondation, de submersion marine et de sécheresse.

En matière d'inondation, les projections à horizon 2025 font ressortir des hausses significatives des zones affectées par le ruissellement, et des progressions plus contenues des débordements.

Les impacts économiques (sinistralité) seraient en progression de respectivement 19 % et 6 % selon qu'il s'agit des scénarios 4.5 ou 8.5 et de 43 % et 27 % en prenant en compte la hausse des valeurs assurées.

Dans le domaine de la submersion marine, les effets du dérèglement sont plus forts avec le scénario 4.5. Quant aux impacts économiques, ils sont de + 91 % et + 75 % et de + 113 % et + 110 % en tenant compte la progression des enjeux assurés.

Pour ce qui est de la sécheresse, dont les impacts économiques sont les plus importants, on a affaire à des hausses de 44 % et 162 % et de 59 % et 190 % respectivement. Par ailleurs, quels que soient les scénarios, la sécheresse géotechnique (retrait-gonflement des argiles) constitue le péril le plus préoccupant s'agissant du montant des dommages et de leur forte évolution dans les trente prochaines années.

- **Changement climatique et risque de catastrophe**

Myriam Merad, Directeur de recherche, CNRS

Les sinistres liés aux dérèglement climatiques pourraient augmenter de 30 % à 60 % d'ici à 2050. Quant aux coûts de ces sinistres, ils augmenteraient de 50 % à 200 % s'agissant de la sécheresse géotechnique, de 200 % à 300 % s'agissant de la submersion marine, ou encore de 50 % lorsqu'il s'agit de tempêtes.

Le régime des catastrophes naturelles, de son côté, est actuellement déficitaire de 1,2 Md€ par an. Un déséquilibre de ce régime affecte les ménages les plus vulnérables et fait planer le risque d'une démutualisation des risques.

Ce déséquilibre est-il imputable à un problème de diagnostic ? Pour poser un diagnostic pertinent, il convient de distinguer l'aléa (survenance d'un événement dans un espace donné), le risque (la possibilité qu'un aléa se produise) et la vulnérabilité (l'intensité des effets sur les personnes, les biens, la société, etc). En effet, l'augmentation et le changement de la nature, de l'intensité et de la probabilité des aléas ne font pas à eux seuls le sinistre, tandis que l'effectivité de la prévention et de la gestion des risques, ainsi que la connaissance de la vulnérabilité, conditionnent la significativité du risque. Dans l'état actuel des choses, les critères de reconnaissance des catastrophes naturelles sont contradictoires.

Il convient donc d'adopter une approche intégrée (et non en silos) des causes profondes et de la prévention, en cartographiant les évolutions de la vulnérabilité des territoires et l'évolution de l'effectivité des mesures de prévention et d'adaptation. Par ailleurs, il faudrait repenser le régime des catastrophes naturelles. De nombreux dispositifs ont été imaginés dans un régime de stabilité désormais désuet.

➤ Questions-réponses

- A propos du régime des catastrophes naturelles et de l'Europe

Stéphane Pénét

Ce régime n'existe pas dans des pays comme l'Allemagne. Par ailleurs, les expositions aux risques diffèrent d'un pays à l'autre, notamment en fonction de la surface du territoire. Cependant, la question des catastrophes naturelles peut être appréhendée à l'échelle européenne, en raison de la montée en puissance du risque climatique, qui est systémique, car les compagnies d'assurance ne pourront pas tout prendre en charge. L'Union européenne pourrait s'inspirer des accords entre la puissance publique et le privé tels qu'ils se pratiquent en Espagne ou en France. Mais en aucun cas il ne peut être question d'un système unique.

- A propos des capitaux à mobiliser pour assurer la prévention

Stéphane Pénét

Il est exact que l'on a davantage travaillé sur l'atténuation du risque que sur sa prévention. Mais l'on est conscient aujourd'hui qu'il ne s'agit pas d'opposer ces chantiers l'un à l'autre. En matière de prévention, on dispose d'outils efficaces, mais qui se heurtent au plafond de verre que représente le déficit de culture du risque naturel.

- A propos des communes qui cessent de s'assurer

Stéphane Pénét

Le cadre des procédures de souscription laisse très peu de marges de discussion. Il ne reste d'ailleurs que deux organismes à assurer les communes.

- A propos des compagnies d'assurance qui d'un côté indemniserait les victimes d'aléas climatiques, mais de l'autre continueraient d'investir dans des entreprises émettrices de gaz à effet de serre

Stéphane Péné

Les compagnies ont pris conscience, depuis une quinzaine d'années, qu'elles ne pouvaient séparer l'indemnisation et les investissements.

- A propos des effets de l'inflation

Stéphane Péné

L'inflation renchérit déjà le coût des réparations. Mais la profession s'inquiète davantage du progrès technique : il est désormais beaucoup plus difficile, et donc coûteux, de réparer une automobile par exemple.

Partie II

- Principaux résultats et hypothèses du stress test climatique de l'ACPR

Aurore Cambou, Cheffe du Service Analyse des Risques Assurance, ACPR

L'ACPR a procédé à un second test de résistance en 2023 et 2024, auquel 22 groupes d'assurance, soit 90 % des actifs français du secteur, ont participé.

Les hypothèses avaient évolué par rapport au pilote : un scénario à cinq ans (2022-2027) a été ajouté, en sus de celui à 2050 (horizon jugé très lointain par la profession) ; le scénario concernant les émissions de gaz à effet de serre est le 4.5 du GIEC (à la place du 8.5) ; deux scénarios de transition (ordonnée et non ordonnée) ont été retenus ; meilleure prise en compte du risque physique (impact macroéconomique et sur les marchés financiers, catastrophes naturelles, risques pour la santé, etc.) ; présence de périls extrêmes localisés (sécheresse et rupture d'un barrage dans le scénario à cinq ans). Pour l'ACPR ces hypothèses, qui peuvent être contrebattues, ont surtout la vertu de permettre un dialogue avec la profession.

En ce qui concerne le scénario 2022-2027, les surcoûts engendrés par les périls simulés sont les suivants : hausse de 109 % de la sinistralité sécheresse en 2023 et de 173 % en 2024, hausse de 262 % la sinistralité inondation en 2025 ; dans le cadre du scénario adverse, le régime des catastrophes naturelles enregistre une perte avant réassurance de 3,3 Md€ en 2024 et de 4,9 Md€ en 2025 ; les actions et l'immobilier sont les classes d'actifs les plus affectées ; l'impact sur la solvabilité est significatif en 2025.

S'agissant du scénario à long terme : la sur-sinistralité engendrée par le scénario adverse s'élève à 42 % en 2050 (sécheresse : près de 40 % ; inondation : près de 44 %) ; l'aléa global (en ne prenant pas en compte la progression des valeurs assurées) entre pour la moitié dans la hausse de la sinistralité ; le nombre de contrats résiliés est non négligeable pour une compagnie d'assurance sur trois ; côté placements, les actifs immobiliers sont les plus touchés ; dans le domaine de la santé, on constate une progression des prestations et des primes au cours du temps : pour les maladies vectorielles et dans le cadre du scénario adverse, 24,8 Md€ de prestations en 2025 (13,1 Md€ en 2022) et 35,1 Md€ de primes (17,7 Md en 2022) ; l'immobilier est la classe d'actifs la plus affectée.

Les réponses au questionnaire portant sur la politique de souscription, la tarification, les mesures de prévention, la politique de réassurance, etc., montrent que les questions de l'assurabilité et des portefeuilles d'investissement doivent être approfondies.

Sur cette base, l'ACPR va poursuivre les discussions avec chaque compagnie d'assurance autour des modalités de prise en compte de l'impact du risque climatique sur son activité, et, par ailleurs, son dialogue avec la profession afin d'approfondir les travaux de quantification des impacts du changement climatique sur le marché de l'assurance.

- **Assurabilité des grands risques émergents : l'anticipation au service de la mutualisation**

Olivier Lopez, Professeur des universités, Ensae

La mutualisation consiste à rendre un événement à l'issue incertaine au niveau individuel quasi-certain quand il est envisagé de façon collective. Dans le monde de l'assurance, quand un portefeuille de polices est suffisant important, la perte enregistrée est en théorie prévisible, ce qui permet d'agir, par exemple, sur les montants des primes et des réserves.

La mutualisation dépend du nombre d'assurés (amortissement du risque), de la volatilité du risque (plus elle est élevée, plus le nombre d'assurés doit être important), de l'indépendance des assurés (un sinistre affectant de nombreux assurés met la mutualisation à mal) et du prix (trop peu élevé, il se traduit par des pertes ; trop élevé, il dissuade de s'assurer).

Les compagnies d'assurance travaillent à identifier les facteurs de risque, c'est-à-dire les caractéristiques de l'assuré ou du sinistre corrélés à la survenance ou à la perte. En France par exemple, le territoire est suffisamment vaste pour que les aléas météorologiques ne touchent pas l'entièreté du territoire. Les méthodes actuarielles habituellement mises en œuvre visent à identifier les variables qui, en moyenne, ont un effet sur la perte associée à l'assuré. L'exploitation des résultats permet d'affiner la stratégie, avec des tarifications différenciées (qui connaissent des limites), ou encore la répartition et le partage des risques.

Dans le cas des grands risques, comme ceux liés au climat, le fait de se baser sur des scénarios moyens est insuffisant. Il faut mobiliser d'autres modèles, sachant que l'on manque de données relatives à des événements rares (mais à gros impact). Il y a là un enjeu de recherche fondamentale et appliquée.

L'assurance paramétrique, dite aussi indicielle, assure quelque chose qui n'est pas la perte mais qui lui est fortement corrélée. Il s'agit de construire un indice et d'indemniser l'assuré quand cet indice dépasse un certain seuil.

L'assurance indicielle trouve pour l'instant des applications dans le domaine agricole et, en matière de réassurance, pour couvrir au-delà des limites des polices traditionnelles.

Ses avantages résident notamment dans la simplification de la gestion des sinistres (coûts de traitement minorés) et dans la rapidité de l'indemnisation. Le risque existe d'une sous-indemnisation.

L'avenir de ce type d'assurance dépend de la confiance qu'on lui accordera. Pour instaurer cette confiance, il faut notamment améliorer le design des indices, la qualité des données permettant de construire les indices, et peut-être avoir recours à des tiers de confiance.

- **L'assurance paramétrique, une solution pour les professionnels ?**

Alexis Louaas, chercheur-consultant, et Emilie Seval, consultante-senior manager, Square Management

Square Management a publié en octobre 2024 un livre blanc intitulé « Quels modèles d'affaires pour l'assurance paramétrique ? ».

Dans un contexte marqué par la variabilité des risques liés au climat, qui devrait se traduire soit par une mise à mal de la mutualisation, soit par des réserves en capital majorées entraînant un renchérissement des primes, l'assurance paramétrique pourrait constituer un complément aux dispositifs assurantiels traditionnels.

L'assurance paramétrique emporte le risque de surestimation ou de sous-estimation de l'indemnisation et doit gagner la confiance des assurés, mais elle est synonyme de recul de la fraude, minore le nombre de litiges, diminue sensiblement le recours aux experts et permet d'indemniser rapidement.

L'assurance paramétrique ou indicielle est plus onéreuse, mais parce que le risque assuré est plus important. Le rapport entre la prime et l'importance du risque est plutôt favorable.

Pour qu'elle trouve sa place – elle est particulièrement adaptée aux risques climatiques –, il faut un triple accompagnement : de la vie du contrat (développer les comités des indices, apporter un support en cas de

sinistre...), du parcours d'achat (simulation des indemnités, appréhender la stratégie globale du client en matière d'assurance...), des professionnels.

Ce qu'il faut retenir : i) un risque de base statistiquement faible peut constituer un frein à l'adoption ii) l'assurance paramétrique dispose d'un vrai avantage en termes de coût iii) l'approche commerciale doit être nécessairement segmentée et sur mesure iv) l'assurance paramétrique permet de couvrir des risques autrement difficiles à couvrir v) de l'innovation est encore nécessaire pour la généraliser auprès des publics non avertis vi) il convient d'informer les professionnels, qui, à leur tour, devront acculturer les assurés.

Pervenche Bères

Il pourrait être utile de se pencher plus précisément sur la dimension européenne de la question de l'assurabilité des grands risques, par exemple au regard des travaux d'Autorité européenne des assurances et des pensions professionnelles (EIOPA).

Il y a sans doute des marges de manœuvre dans l'eupéanisation de cette question, cela sans aller jusqu'à l'harmonisation des règles et des pratiques. Sans doute convient-il de s'inspirer de certaines bonnes pratiques, notamment le régime français en matière de catastrophe naturelle.

Enfin, il ne faudrait pas négliger, comme cela a été rappelé lors de ce séminaire, la dimension préventive de l'assurabilité des grands risques, et spécialement de ceux liés aux dérèglements climatiques.