

Quand la finance se branche sur la nature

Sécheresses, ouragans, inondations : aux quatre coins du monde, les catastrophes climatiques charrient leur lot de drames humains et d'images spectaculaires. Et posent une question prosaïque : qui paiera les dégâts ? Quand ils ont trop à perdre, les assureurs se défont sur les Etats. Mais ces derniers, étranglés par la dette, peinent à assumer. Ils se tournent alors vers les marchés financiers, leurs calculs glacials et leurs produits spéculatifs.

par **Razmig Keucheyan**, mars 2014

En novembre 2013, le « supertyphon » Haiyan s'abattait sur l'archipel des Philippines : plus de six mille morts, un million et demi de logements détruits ou endommagés, 13 milliards de dollars de dégâts matériels. Trois mois plus tard, deux courtiers appartenant aux compagnies d'assurances privées Munich Re et Willis Re, accompagnés de représentants du Bureau des Nations unies pour la réduction des risques de catastrophe (UNISDR), présentaient aux sénateurs philippins un nouveau produit financier destiné à pallier les déficiences supposées de l'Etat en matière de gestion des désastres climatiques : le Philippines Risk and Insurance Scheme for Municipalities (PRISM). Une sorte d'emprunt catastrophe à haut rendement que les municipalités proposeraient à des investisseurs privés ([1](#)). Ces derniers percevraient des taux d'intérêt plantureux subventionnés par l'Etat, mais, en cas de sinistre d'une force et d'une gravité prédéfinies, ils perdraient leur mise.

« Dérivés climatiques » (*weather derivatives*), « obligations catastrophe » (*catastrophe bonds* ou *cat bonds*) et autres produits d'assurance climatique connaissent un succès retentissant. En plus de pays asiatiques, le Mexique, la Turquie, le Chili ou encore l'Etat américain de l'Alabama, durement affecté par l'ouragan Katrina en 2005, y ont recouru sous une forme ou une autre. Pour les promoteurs de ces instruments, il s'agit de confier l'assurance des risques naturels et tout ce qui l'entoure – primes, évaluation des menaces, dédommagement des victimes – aux marchés financiers. Mais pourquoi la finance s'imbrique-t-elle à la nature précisément au moment où celle-ci manifeste des signes d'épuisement toujours plus distincts ?

Pendant plusieurs siècles, la Terre a procuré au système économique matières premières et ressources à bas prix. L'écosystème parvenait également à absorber les déchets de la production industrielle. Or ces deux fonctions ne s'opèrent plus aussi facilement. Non seulement le prix des matières premières et de la gestion des déchets augmente, mais la multiplication et l'aggravation des désastres naturels font monter le coût global de l'assurance. Laquelle exerce une pression à la baisse sur le taux de profit des acteurs industriels. Ainsi la crise écologique n'est-elle pas seulement le reflet, mais aussi le possible déclencheur d'une crise du capitalisme.

Dans ce contexte, la financiarisation paraît offrir une échappatoire : les compagnies d'assurances et de réassurances (*lire* « [Noir palmarès](#) ») mettent en œuvre de nouvelles façons de disperser le risque, dont la principale est la titrisation des dangers climatiques. Une transposition à l'échelon météorologique des mécanismes testés avec le succès qu'on sait dans l'immobilier américain...

Parmi les produits les plus fascinants de ce nouvel arsenal financier : l'« obligation catastrophe ». Une obligation est un titre de créance ou une fraction de dette échangeable sur un marché, et qui fait l'objet d'une cotation. La particularité des *cat bonds* tient à ce qu'ils procèdent non pas d'une dette contractée par un Etat pour renouveler ses infrastructures, ou par une entreprise pour financer l'innovation, mais de la nature et de ses aléas. Ils concernent un événement dont il est possible mais pas certain qu'il advienne, et dont on sait qu'il occasionnera des dégâts matériels et humains importants. Dès lors, il s'agit de disperser les risques dans l'espace et le temps, de manière à les rendre financièrement insensibles. Dans la mesure où les marchés se déploient à l'échelle mondiale, ces risques atteignent par la titrisation un « étalement » maximal.

Ce prodige de l'ingénierie financière a vu le jour en 1994, peu après qu'une série de fléaux au coût hors norme (l'ouragan Andrews en Floride en 1992, le tremblement de terre de Northridge en Californie en 1994) eurent obligé l'industrie de l'assurance à trouver des ressources nouvelles. Depuis, environ deux cents *cat bonds* ont été émis, dont vingt-sept au cours de la seule année 2007, pour un montant de 14 milliards de dollars.

Ouragan caribéen contre tsunami en Asie

Comme tout titre financier, les obligations climatiques passent sous les fourches Caudines des agences de notation — Standard & Poor's, Fitch et Moody's —, qui leur accordent généralement la note médiocre de BB, signe qu'elles ne sont pas sans risque. La valeur d'un *cat bond* fluctue sur le marché en fonction de la plus ou moins grande probabilité que la menace se réalise et en fonction de l'offre et de la demande du titre concerné. Il arrive que ces titres continuent de s'échanger à l'approche d'une catastrophe et même au cours de son déroulement, par exemple lors d'une canicule en Europe ou d'un ouragan en Floride. C'est ce que les traders spécialisés appellent, avec le sens de la formule qui les caractérise, *live cat bond trading* — le commerce de titres en direct (2).

Une bourse d'échange de titres intitulée Catex, pour Catastrophe Risk Exchange, localisée dans le New Jersey, est apparue en 1995. Un investisseur excessivement exposé aux tremblements de terre californiens pourra y diversifier son portefeuille en échangeant ses *cat bonds* contre d'autres portant sur des ouragans caribéens ou sur un tsunami dans l'océan Indien. Catex a également pour fonction de fournir à ses clients des bases de données leur permettant d'évaluer les risques.

Acteur crucial du dispositif, les agences de modélisation se livrent au *catastrophe modeling*, soit la modélisation des catastrophes. Leur objectif est de calculer la nature et de réduire autant que faire se peut l'incertitude. Il existe un petit nombre d'agences de modélisation dans le monde, la plupart américaines : Applied Insurance Research (AIR), Eqecat et Risk Management Solutions (RMS). En fonction de variables telles que la vitesse des vents, la taille des cyclones, les températures, mais aussi des caractéristiques physiques de la zone concernée (matériaux employés dans la construction, type de terrain, population), elles évaluent le coût d'une catastrophe, ainsi que les indemnités versées par les assureurs. Et, par conséquent, déterminent le prix d'un *cat bond*.

La plupart des obligations de ce type émises jusqu'à présent l'ont été par des assureurs et des réassureurs. Mais, depuis le milieu des années 2000, les Etats eux-mêmes mettent sur le marché des *cat bonds* « souverains », comme on parle de dette souveraine. Cette tendance, lancée par des théoriciens de l'assurance issus de la Wharton School de l'université de Pennsylvanie, l'une des écoles de commerce les plus prestigieuses du monde, est activement encouragée par la Banque mondiale et par l'Organisation de coopération et de développements économiques (OCDE).

Ce déplacement illustre le lien étroit qui se noue entre la crise budgétaire des Etats (endettement et baisse de leurs recettes) et la crise environnementale. Du fait des difficultés qu'ils traversent, les Etats s'avèrent de moins en moins capables d'assumer le coût assurantiel des désastres climatiques par des moyens conventionnels, c'est-à-dire principalement par l'impôt. Ils le seront d'autant moins que le nombre et la puissance de ces cataclysmes augmentent à cause du changement climatique. Pour des gouvernements aux abois, la financiarisation de l'assurance des risques climatiques représente une bouffée d'oxygène : la titrisation comme substitut à l'impôt et à la solidarité nationale. C'est là un point de fusion de la crise écologique et de la crise financière, comme le montre l'exemple du Mexique.

Ouragans dans le golfe du Mexique, séismes, glissements de terrain ou éruption du Popocatépetl, qui surplombe Mexico : le pays semble cerné par les menaces. Assureur en dernier ressort en cas de catastrophe, l'Etat indemnise les victimes sur le budget fédéral, c'est-à-dire grâce à l'impôt, selon le principe de solidarité nationale consubstantiel à l'Etat-nation moderne. En 1996, le gouvernement mettait en place un Fonds pour les désastres naturels (Fondo de desastres naturales, dit « Fonden ») destiné à la fois à fournir une aide d'urgence aux sinistrés et à permettre la reconstruction des

infrastructures. Ce dispositif a fonctionné jusqu'à ce qu'une série de catastrophes au coût exorbitant s'abattent sur le pays. En 2005, le gouvernement fédéral a dépensé 800 millions de dollars pour pallier leurs conséquences, alors qu'il n'avait prévu d'y consacrer que... 50 millions (3).

Des critères très contraignants

L'idée de titriser l'assurance des risques de tremblement de terre se concrétise l'année suivante, sur l'impulsion de la Banque mondiale. En 2009, le pays décide d'inclure dans le dispositif les ouragans, ce qui donne lieu à un programme dit « multicat », couvrant une multiplicité de risques. Autour de la table des négociations, rien que des gens sérieux : le ministre des finances du Mexique, ainsi que des représentants de la banque Goldman Sachs et du réassureur Swiss Re Capital Markets, chargés de vendre le programme aux investisseurs. Munich Re est également partie prenante, de même que deux grands cabinets d'avocats américains, Cadwalader, Wickersham & Taft et White & Case. AIR, l'agence de modélisation chargée de mettre en place les paramètres de déclenchement de l'obligation — le seuil de gravité au-delà duquel les investisseurs perdent leur mise —, a élaboré deux modèles : l'un pour les séismes, l'autre pour les ouragans. Une fois le *cat bond* enregistré aux îles Caïmans par Goldman Sachs et Swiss Re, il est vendu aux investisseurs au cours de tournées de promotion organisées par les banques.

Chaque fois qu'une catastrophe frappe le Mexique, l'agence AIR détermine donc si l'événement correspond aux paramètres établis par les contractants. Si c'est le cas, les investisseurs doivent mettre l'argent à disposition de l'Etat mexicain. Dans le cas contraire, ils ne déboursent rien, mais continuent de toucher une généreuse prime d'assurance.

En avril 2010, un séisme ravage l'Etat de Basse-Californie ; mais son épicentre se trouve au nord de la zone délimitée par le *cat bond* : l'argent de l'obligation n'est pas libéré, et le Mexique continue à payer des intérêts. De même, quand un ouragan frappe deux mois plus tard l'Etat de Tamaulipas, sa puissance est inférieure au seuil prédéterminé, et Mexico ne voit pas la couleur des dollars. Les critères sont si contraignants que seuls trois des deux cents *cat bonds* émis depuis quinze ans ont été déclenchés (*The Economist*, 5 octobre 2013).

En Asie du Sud-Est, région particulièrement exposée, la mise en place de *cat bonds* souverains s'opère selon des modalités particulières (4). En Indonésie, le plus important pays musulman du monde, les principes de l'assurance islamique, le *takaful*, s'appliquent. N'ignorant pas que ce secteur connaît depuis une décennie une croissance annuelle de 25 % (contre 10 % pour le marché de l'assurance traditionnelle), le réassureur Swiss Re fait beaucoup d'efforts pour renforcer sa *sharia credibility*, selon sa propre expression (5). Les pays en développement sont souvent les plus durement frappés par les catastrophes climatiques, à la fois pour des raisons géographiques et parce qu'ils ne disposent pas pour y faire face des mêmes moyens que les pays occidentaux. La montée du niveau des mers affecte les Pays-Bas aussi bien que le Bangladesh, mais il est préférable d'affronter les flots à Amsterdam plutôt qu'à Munshiganj (6).

Les obligations catastrophe — ou, dans un autre genre, les quotas carbone — ne sont pas les seuls produits financiers branchés sur des processus naturels. Les dérivés climatiques (*weather derivatives*), par exemple, proposent aux investisseurs des paris sur le temps qu'il va faire, c'est-à-dire sur des variations de la météo qui n'impliquent pas l'interruption du cours normal de la vie sociale. D'un événement sportif à une récolte en passant par un concert rock ou les fluctuations du prix du gaz, bien des aspects des sociétés modernes sont influencés par le temps. On estime qu'un quart de la richesse annuelle produite par les pays développés est susceptible d'en subir l'impact (7). Le principe du dérivé climatique est presque enfantin : un montant financier est libéré au profit de son acheteur au cas où les températures — ou un autre paramètre météo — dépassent, ou au contraire n'atteignent pas, un niveau prédéterminé ; par exemple, si le froid — et donc les dépenses énergétiques — excède un certain seuil, ou si la pluie limite la fréquentation d'un parc d'attractions en été.

Dans le domaine agricole, certains dérivés ont pour sous-jacent — l'actif réel sur lequel porte l'instrument financier — le temps de germination des plantes. Un index tel que les degrés-jours de croissance (*growing degree days*) mesure l'écart entre la température moyenne dont une récolte a besoin pour mûrir et la température réelle, déclenchant un versement en cas de dépassement du seuil fixé. Dans le cadre d'un *swap* (« échange »), deux entreprises que les variations du climat affectent de manière opposée peuvent décider de s'assurer mutuellement. Si une entreprise énergétique perd de l'argent en cas d'hiver trop doux et une société organisant des événements sportifs, en cas d'hiver trop rigoureux, elles se verseront un montant prédéterminé selon que le mercure monte ou descend (8).

Les ancêtres des dérivés climatiques sont apparus dans l'agriculture au XIXe siècle, notamment aux Etats-Unis, au Chicago Board of Trade. Ils portaient sur des matières premières telles que le coton et le blé (9). Au moment de la libéralisation et du découplage des marchés financiers, dans les années 1970, et de la prolifération des produits dérivés, les sous-jacents potentiels se sont multipliés. Pionnières dans ce domaine, les multinationales de l'énergie, parmi lesquelles Enron, y trouvent un moyen de « lisser » leurs risques de pertes (10). Ainsi, après l'hiver 1998-1999, particulièrement doux aux Etats-Unis du fait du phénomène de la Niña, certains énergéticiens échaudés décident d'utiliser les dérivés pour se « couvrir ». En effet, pour ces entreprises, des fluctuations de quelques degrés impliquent des variations financières colossales. A partir de 1999, les dérivés climatiques s'échangent au Chicago Mercantile Exchange, historiquement spécialisé dans les produits agricoles. L'émergence de ces produits financiers va de pair avec le mouvement de privatisation des services météorologiques, notamment dans les pays anglo-saxons : ce sont eux qui, en dernière instance, déterminent le seuil au-delà duquel un dérivé se déclenche.

Dans un article sous-titré « Pourquoi l'environnement a besoin de la haute finance », trois théoriciens de l'assurance suggèrent à présent de mettre en place des *species swaps*, une forme de dérivé portant sur le risque de disparition des espèces (11). L'interpénétration de la finance et de la nature revêt ici une de ses formes les plus radicales : il s'agit de rendre la préservation des espèces profitable pour les entreprises, afin de les inciter à prendre soin de la biodiversité. En effet, cette mission coûteuse incombe pour le moment à l'Etat, dont les caisses sont de plus en plus fréquemment vides. Ici encore, l'argument de la crise fiscale justifie la financiarisation de la nature.

Imaginons que l'Etat de Floride signe avec une entreprise un contrat de *species swap* ayant comme sous-jacent une variété de tortue menacée vivant dans les parages de la société contractante. Si le nombre de spécimens s'accroît du fait de l'attention prodiguée par l'entreprise, l'Etat verse à cette dernière des intérêts ; si, au contraire, les tortues se raréfient ou approchent du seuil d'extinction, c'est l'entreprise qui verse de l'argent à l'Etat, afin que celui-ci puisse engager une opération de sauvetage.

Les « hypothèques environnementales » (*environmental mortgages*) — sortes de *subprime* dont le sous-jacent n'est pas un bien immobilier mais une portion d'environnement —, les titres adossés aux forêts (*forest backed securities*) ou encore les mécanismes financiers liés aux zones humides (*wetlands*), libéralisés aux Etats-Unis par l'administration de M. George H. Bush dans les années 1990, offrent d'autres exemples de produits du même type.

Le capitalisme, explique le théoricien de l'écোসocialisme James O'Connor, implique des « conditions de production (12) ». A mesure qu'il se développe, il affaiblit et même détruit ses conditions de production. Si le pétrole bon marché a permis pendant plus d'un siècle le fonctionnement de ce que Timothy Mitchell appelle la « démocratie carbone (13) », sa raréfaction renchérit considérablement les coûts de l'industrie. Le capital a besoin de ces conditions de production, mais ne peut faire autrement que de les épuiser. C'est ce que O'Connor appelle la « seconde contradiction » du système : celle entre le capital et la nature, la première opposant le capital et le travail.

Ces deux contradictions s'enchevêtrent : le travail humain génère de la valeur en transformant la nature. La première contradiction conduit à une baisse tendancielle du taux de profit, c'est-à-dire à

l'apparition de crises profondes du système. La seconde induit quant à elle un renchérissement croissant de l'entretien des conditions de production, qui pèse également à la baisse sur le taux de profit, puisque des volumes croissants de capitaux employés à cet entretien — par exemple, pour la recherche de réserves de pétrole toujours plus difficiles d'accès — ne sont pas transformés en profits.

Dans cette configuration, l'Etat moderne joue le rôle d'interface entre le capital et la nature : il régule l'usage des conditions de production afin que celles-ci puissent être exploitées. L'objectif de l'écosocialisme consiste à défaire le triptyque que forment le capitalisme, la nature et l'Etat. Il s'agit d'empêcher ce dernier d'œuvrer en faveur des intérêts du capital et de réorienter son action en faveur du bien-être des populations et de la préservation des équilibres naturels. La conférence Paris Climat 2015 (COP 21), dans laquelle le gouvernement de M. François Hollande semble placer de grands espoirs, offrira au mouvement global pour la justice climatique l'occasion de faire entendre cette revendication.

Razmig Keucheyan

Sociologue. Ce texte s'inspire de son ouvrage *La nature est un champ de bataille. Essai d'écologie politique*, Zones, Paris (parution le 6 mars)