



Réponse de l'Institut Veblen à la consultation publique

Commentaires de l'exercice-pilote climatique lancé par l'ACPR

Paris, 18 juin 2020

En guide introduction, nous souhaitons féliciter l'ACPR pour cette initiative de consultation publique, et de sa récente implication dans le sujet des rôles et responsabilités du secteur financier vis-à-vis des problématiques environnementales, et en particulier ici du changement climatique. Cet exercice pilote climatique nous paraît bienvenu, tant l'approche est plébiscitée de toutes parts depuis quelques années, afin de déterminer ce qu'un tel exercice peut réellement apporter à ce jour vis-à-vis de l'importance et l'urgence de mener la décarbonation de l'économie. **Il nous apparaît en effet crucial de déterminer au plus vite ce qu'on peut réellement attendre, à très brève échéance, de ce type de démarches.**

Dans les sections suivantes, nous faisons part de nos remarques selon cinq thématiques spécifiques, ainsi que de nos principales préconisations.

1) Un pari incertain sur la gestion quantitative des risques climatiques

L'exercice-pilote conçu par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution¹ invite les établissements bancaires et les sociétés d'assurance à estimer leur exposition aux risques climatiques à un horizon de projection de 30 ans. Les régulateurs français sont, avec certains autres pays comme le Royaume-Uni ou les Pays-Bas, à la pointe du débat sur l'intégration des enjeux climatiques et environnementaux dans les stratégies des établissements financiers et dans la régulation, qui n'a surgi que récemment dans l'agenda mondial en la matière (rappelons que des sous-secteurs — certes primordiaux — de l'économie ainsi que leurs autorités de régulation travaillent sur ces sujets depuis deux décennies alors qu'ils ne représentent qu'une part du problème contrairement au secteur financier qui l'embrasse dans son ensemble), et l'exercice

¹ « Présentation des hypothèses provisoires pour l'exercice pilote climatique (version provisoire) », Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution.

proposé franchit une étape supplémentaire dans le débat sur les outils et les mesures susceptibles d'aligner les flux financiers avec les engagements de l'Accord de Paris sur le Climat.

Nous partageons **les principes énumérés par l'ACPR dans le document sur les bonnes pratiques**² qui accompagne l'exercice-pilote, et où les établissements sont invités à adopter un horizon de planification de long-terme et « pleinement intégrer les risques associés au changement climatique ». Cependant, nous pensons que **cette intégration doit en même temps déboucher sur une approche refondée, orientée sur des prises de décision concrètes, et de ce fait plus qualitative que quantitative**. Le changement climatique – et plus largement la crise environnementale – met les établissements et les régulateurs face au **problème d'incertitude radicale**³ auquel les approches quantitatives ne parviennent pas à proposer une solution satisfaisante. Les discussions méthodologiques les plus avancées dans ce domaine⁴ semblent suggérer qu'une gestion quantitative des risques climatiques ne parviendra **jamais** à résoudre ce problème d'incertitude radicale, et que c'est plutôt un changement de philosophie qui est nécessaire chez les régulateurs, les banques centrales et les acteurs financiers en général, face à une problématique inédite qu'ils n'ont par définition jamais eue à traiter.

Or l'exercice relie deux types d'objectifs : sensibiliser les établissements à leur exposition aux risques climatiques mais aussi améliorer la méthodologie et notamment la **capacité** de « mesurer avec précision » ces risques. C'est à notre avis **un pari risqué sur le potentiel de tels outils quantitatifs**. Les approches de stress-tests climatiques existant à ce jour souffrent de nombreuses lacunes et ambiguïtés théoriques, et tout autant de sources pratique d'incertitude rappelées plus loin, et la pertinence des résultats dépendra au final de très nombreux facteurs : hypothèses retenues, scénarios utilisés, canaux de transmission analysés, horizons temporels pertinents, fiabilité et granularité des données, prise en compte des impacts de second ordre, pertinence des approches ex-nihilo (vis-à-vis p.ex. des autres facteurs environnementaux endogènes que ces stress-tests négligent encore tels que l'effondrement de la biodiversité), etc.

Autrement dit, l'exercice devrait poser plus explicitement la question de **la place respective des approches quantitatives et qualitatives dans la prise de décision**. D'un côté, l'ACPR reconnaît à juste titre le caractère inédit des risques climatiques et rappelle plusieurs sources d'incertitude qui rendent les projections particulièrement difficiles dans ce domaine (p. 4) ; de l'autre, la présentation insiste fortement sur le besoin de mesurer « avec précision » les expositions financières, sans préciser le niveau de précision qui semblerait suffisant ni pour quelle utilisation *in fine*. Sans doute pour la même raison (parce que représenter la complexité de la transition est hors de portée avec les outils existants), **le prix carbone semble la seule variable utilisée pour représenter les politiques de transition**. Or c'est une vision très réductrice qui oublie entre autres le rôle des régulateurs eux-mêmes (voir point suivant), et comme le document le rappelle à juste

2 « [Gouvernance et gestion des risques climatiques par les établissements bancaires : quelques bonnes pratiques](#) », Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution, mai 2020, p. 4.

3 Voir à ce sujet Hugues Chenet, Josh Ryan-Collins, Frank van Lerven, *Climate-related financial policy in a world of radical uncertainty. Towards a precautionary approach*, UCL Institute for Innovation and Public Purpose, Working Paper Series: IIPP WP 2019-13.

4 Voir notamment *The Green Swan. Central Banking and Financial Stability in the Age of Climate Change*, BIS/Banque de France, 2020.

titre les cruciales évolutions technologiques, imprévisibles, et les changements de comportements des consommateurs.

Nous pensons que l'impression de précision que les chiffres peuvent procurer sera largement illusoire, **et que les stress-tests climatiques ne suffiront pas à eux seuls pour convaincre les établissements de la matérialité des risques encourus, pour la simple raison que les horizons temporels qui leur sont soumis ne sont pas les leurs.** Ils offrent tout au plus un complément à d'autres instruments si nous voulons tenir les engagements de l'Accord de Paris.

À défaut d'être soutenus par d'autres outils et d'autres instruments réglementaires, les stress-tests climatiques pourraient même s'avérer contre-productifs sur ce plan, en donnant l'impression de « régler le problème », ou au contraire en diffusant le sentiment d'impuissance une fois reconnu que le risque climatique échappe aux outils de mesure et de gestion quantitatifs. Ces limites que nous soulignons n'évoquent pas même le fait que devant le balbutiement non contesté de ces approches, la fiabilité des résultats quels qu'ils soient ne pourra pas être garantie, et donc rien n'empêche d'imaginer qu'ils soient totalement erronés.

Nos préconisations :

Compte tenu du caractère spécifique des risques climatiques, la présentation de l'exercice-pilote devrait **insister sur le fait que la mesure précise du risque climatique ne doit pas être considérée comme un préalable à l'action**, ni pour les régulateurs et superviseurs, ni pour les établissements eux-mêmes. Le risque sinon est d'attendre longtemps avant de pouvoir engager résolument l'action nécessaire. A contrario, l'exercice devrait être présenté comme un test pour valider ou non ce type d'approches, tout en annonçant explicitement qu'en cas de doute sur une telle validité il sera exclu de tirer comme seule conclusion un appel à « améliorer les connaissances » pour pouvoir peut-être un jour avoir un outil utile, mais au contraire dans ce cas assumer qu'une autre voie devra être prise.

2) L'attitude des régulateurs et la crédibilité des projections

Chaque scénario retenu dans l'exercice-pilote repose sur des hypothèses explicites ou implicites quant à l'évolution des politiques publiques climatiques, mais ce qui compte avant tout est **la crédibilité de ces hypothèses aux yeux des établissements qui participent à l'exercice.** C'est particulièrement important pour le risque de transition et d'autant plus là où le superviseur demande aux établissements – comme le fait à juste titre l'ACPR – de fonder leur stratégie sur l'hypothèse d'une politique ambitieuse et réalisée effectivement.⁵

Certaines de ces hypothèses renvoient au **rôle des régulateurs et des superviseurs eux-mêmes**, dont l'action ou l'inaction fait partie des « futurs possibles » et joue sur la vision que les comités

⁵ Idem, p. 7 : « L'horizon de planification de la stratégie devrait tenir compte des spécificités des risques liés au changement climatique. Les établissements sont encouragés à ce que les orientations stratégiques soient cohérentes – ou a minima s'y réfèrent – avec les accords internationaux tels que l'Accord de Paris sur le climat (2015), les stratégies nationales pertinentes telles que la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), et le consensus scientifique international tel que les évaluations du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC). »

de direction des établissements se font de la probabilité de voir les risques de transition se matérialiser. Autrement dit, **l'exercice proposé n'est pas neutre par rapport aux résultats escomptés**, et il ne fait pas sous-estimer son caractère performatif.

Compte tenu de cette observation, **nous regrettons la décision d'exclure d'avance toute possibilité d'assortir l'exercice d'exigence de fonds propres supplémentaires**, au motif que le risque financier du changement climatique est difficile à mesurer avec précision. Comme expliqué plus haut, **la mesure quantitative des risques ne doit pas être un préalable à l'action** des régulateurs et des acteurs de marché dans ce domaine. Or, c'est précisément l'argument évoqué par l'ACPR pour expliquer pourquoi l'exercice-pilote ne sera pas assorti d'exigences en capital réglementaire : *« les modèles, métriques et méthodologies développées sont nouveaux et les données encore trop lacunaires pour permettre aux établissements de mesurer, avec précision, l'impact du changement climatique sur leur solvabilité et, par conséquent, aux superviseurs d'imposer, sur cette base, des exigences réglementaires »* (p.6).

Nos préconisations :

Telle que soulignée ici, la performativité des estimations quantitatives du risque climatique tient à leur insertion dans **une panoplie plus vaste d'outils et de mesures réglementaires**⁶, prudentielles ou autres, introduits ou proposés pour mener la transition bas-carbone. Parallèlement au développement des stress-test, les régulateurs doivent donc mener un débat plus large (avec le législateur et les établissements eux-mêmes) sur la compatibilité des stratégies actuelles avec les objectifs de l'Accord de Paris, et être source de propositions dans ce domaine.

Cela suppose de **relier plus étroitement les deux aspects de la mission de l'ACPR dans ce domaine**, à savoir assurer des conditions favorables au financement d'une transition ordonnée vers une économie soutenable afin de lutter efficacement contre le réchauffement climatique et protéger les institutions financières des risques liés au changement climatique dans une perspective de stabilité financière. **Plus l'ACPR insistera sur le besoin d'aligner les flux financiers sur l'Accord de Paris, plus le risque de transition sera pris au sérieux par les établissements – et inversement.**

3) Les incertitudes inhérentes aux scénarios

L'ACPR propose aux établissements un nombre limité de scénarios socioéconomiques chiffrés, tirés des modèles d'analyse intégrée sélectionnés par le GIEC et utilisés dans le cadre des travaux du NGFS. Pour adopter ces scénarios au contexte des établissements financiers français, l'ACPR a développé un cadre analytique spécifique qui n'a pas encore été rendu public⁷.

Par construction, les projections générées par un stress-test climatique dépendent des scénarios socioéconomiques retenus dans l'exercice et des variables socioéconomiques associées à chaque scénario. Toute appréciation de la pertinence de ces projections dépendra ainsi, au moins en

6 Pour un panorama des outils, voir notamment l'étude Michel CARDONA et Maria BERENQUER, « Quel rôle pour la réglementation financière dans la transition bas-carbone ? », Juin 2020.

7 Notons qu'il aurait été appréciable pour commenter la pertinence de l'exercice, hautement technique, de disposer des sous-jacents techniques sur lesquels toute la démarche va reposer.

partie, de **l'idée que se font les établissements de la pertinence des scénarios comme outils pour décrire les futurs possibles.**

Or les sources d'incertitude sont nombreuses sur ce plan, dû à la fois au choix de scénarios et à leur construction. Ces scénarios sont élaborés par des modèles d'évaluation intégrées qui associent un grand nombre de paramètres physiques, économiques, techniques et sociaux dans un réseau de relations extrêmement complexes. Par conséquent, les sources d'incertitude sont nombreuses et bien connues :

- De nombreuses sources d'incertitude résident dans la modélisation des interactions économie-climat, à commencer par le choix du **taux d'actualisation** pour calculer le « coût de l'inaction » ou la valeur future des politiques adoptées aujourd'hui. C'est un choix arbitraire qui influence profondément le résultat final et sur lequel il n'y aura certainement jamais de consensus parmi les économistes.
- Ces difficultés s'amplifient avec **l'intégration du climat, et plus largement des paramètres physiques, dans une modélisation macroéconomique.** Les évolutions du climat ou des écosystèmes ne sont pas linéaires et se révèlent souvent irréversibles ; de nombreux points de non-retour existent et les boucles de rétroaction peuvent soudain accélérer les évolutions de façon inattendue. Autant de phénomènes dont **les fonctions de dommage** utilisés par les modèles économie-climat ne permettent pas de rendre compte.
- **Le manque de données historiques** qui pourraient être exploitées pour tester les corrélations entre les variables et corroborer ou invalider les prévisions du modèle.
- **L'hypothèse d'un progrès technique**, modélisé comme une variable à tendance croissante au sein de la productivité totale des facteurs, fait le pari sur l'émergence des techniques de substitution « propres » grâce au « signal-prix » de la taxe carbone.
- Ces incertitudes concernent aussi **les technologies « gagnantes » et « perdantes » : quelles sont celles qui vont s'imposer et à quel prix ?** Par exemple, le risque d'actifs échoués peut aussi concerner les technologies « propres » dont on découvre les limites (comme dans le cas des agrobiocarburants ou des batteries actuelles des véhicules électriques), ou parce qu'elles sont concurrencées par d'autres sources.
- **À l'échelle des secteurs économiques**, qu'il s'agisse des techniques de captation et de stockage de carbone, ou de stockage d'énergie issue des sources renouvelables, on peut douter que ces techniques puissent offrir des solutions aussi généralisables dans la réalité que dans les modèles.
- **Une autre source d'incertitude est de nature politique ; par exemple le « paradoxe vert »** montre qu'une hausse initiale du prix carbone dans les pays importateurs d'énergie fossile peut provoquer une baisse des prix des pays exportateurs, avec un résultat final très incertains.
- Enfin, l'incertitude est due à la **complexité du système économique** lui-même, et à la multitude des voies de diffusion des risques liés au changement climatique. Ces risques sont systémiques et affectent la société dans son ensemble, mais c'est extrêmement

difficile d'isoler leurs effets particuliers au niveau des entreprises et des secteurs donnés. Les canaux de transmission sont particulièrement nombreux et complexes ; l'analyse de ces réseaux d'interactions, qui ignorent notablement les réactions — endogènes — des consommateurs, restent rudimentaire, de sorte qu'il est difficile de prédire quels seront les secteurs capables d'absorber un choc de transition mieux que d'autres.

Nos préconisations :

La force des scénarios n'est pas de prédire l'avenir ; elle réside dans la multitude des futurs possibles qu'ils permettent de comparer et dans l'apprentissage des systèmes complexes. Rappelons que le GIEC a sélectionné pas moins de 222 scénarios d'émissions, rien que pour les scénarios compatibles avec les objectifs de réchauffement limités à 1,5° ou 2°C, chacun de ces scénarios pouvant représenter une multitude de trajectoires socioéconomiques différentes. Nous comprenons les raisons pratiques qui poussent l'ACPR à limiter l'exercice à trois scénarios de transition et un scénario « au fil de l'eau », mais cette réduction limite aussi l'utilité de l'exercice.

Le nombre de scénarios intégrés dans l'exercice devrait augmenter progressivement, et notamment s'élargir à d'autres familles que SSP2, qui correspond à un défi d'adaptation et d'atténuation moyen et décrit un monde caractérisé par la poursuite des tendances actuelles, c'est-à-dire sans rupture brutale ou tensions sociales ou géopolitiques telles que nous en connaissons de possibles prémices actuellement.

4) Les incertitudes inhérentes aux modèles d'analyse financière

L'ACPR ne semble pas proposer elle-même un modèle standard pour estimer l'impact de chaque scénario sur la valeur du portefeuille de marché et le risque de crédit, laissant ce choix aux établissements eux-mêmes. À notre connaissance, l'Autorité n'a pas non plus publié le guide méthodologique pour calculer le risque de contrepartie. Il est donc impossible de donner un avis informé quant aux hypothèses utilisées pour « traduire » les paramètres macroéconomiques en valorisation financière. De façon générale, **ces modèles sont rarement publics, quasiment jamais soumis au débat et toujours extrêmement difficiles à paramétrer**. Ils reposent sur des hypothèses plus ou moins réalistes mais aussi sur de nombreux raisonnements déductifs qui les rendent difficiles à utiliser comme la base d'une prise de décision.⁸

⁸ A titre d'exemple, la modélisation réalisée par Battiston, Monasterolo et Zheng (2018) aboutit à une estimation de la valeur à risque d'un portefeuille de contrats de prêts bancaires détenus par la Banque centrale chinoise. Les auteurs concluent ainsi que le portefeuille risquerait de perdre entre 4% et 22% de sa valeur selon le scénario retenu. Cette estimation dépend entièrement du caractère plus ou moins réaliste des hypothèses introduites mais aussi de la longue chaîne de raisonnements purement déductifs, nécessaires pour déduire la valeur du portefeuille de prêt du risque de défaut de l'entreprise, le risque de défaut de la valeur de l'entreprise et finalement la valeur de l'entreprise de la variation des prix d'actifs. Cet édifice hypothético-déductif est impressionnant par sa beauté mathématique mais s'écroule avec le moindre contact avec la réalité, de sorte la prise de décision devra chercher une autre base. Voir Monasterolo, Irene and Zheng, Jiani I. and Battiston, Stefano, Climate-Finance and Climate Transition Risk: An Assessment of China's Overseas Energy Investments Portfolio (April 12, 2018).

Nos préconisations :

Une façon de réduire les incertitudes sur ce plan serait de proposer un **modèle standard élaboré par les superviseurs eux-mêmes**, pour comparer les résultats avec ceux des modèles internes. Ceci d'autant plus qu'un des objectifs de l'exercice est d'offrir au superviseur « de nouveaux outils d'évaluation pour mesurer les conséquences du changement climatique sur le système financier ».

Une autre, d'obliger les établissements à **rendre publics les modèles internes** et à associer des équipes de chercheurs indépendants à leur élaboration.

A minima, les modèles internes des établissements devraient être examinés et évalués par le superviseur.

Par ailleurs, **la granularité de l'analyse sectorielle devrait être affinée** au moins pour les secteurs les plus concernés, pour permettre une vision plus fine des expositions.

5) Risque d'aléa moral via l'hypothèse du bilan dynamique

L'aléa moral peut être observé dans les comportements des banques face aux stress-test classiques : une étude des banques révèle que les banques ont vendu un certain nombre de titres les plus risqués avant la réalisation du stress-test pour les racheter aussitôt l'exercice terminé.⁹ Les stress-tests climatiques offrent davantage de possibilités dans ce sens, notamment via l'hypothèse de bilan dynamique qui permet aux institutions d'ajuster leurs bilans en fonction des scénarios retenus. Certes, vue l'horizon de projection à 30 ans, l'abandon de l'hypothèse du bilan statique au-delà de 2025 est à la fois justifié et nécessaire. Mais l'introduction de celle du bilan dynamique pose d'autres problèmes qui ne sont pas suffisamment soulignés dans le document. Notamment, elle ouvre aux **hypothèses d'adaptation du bilan qui sont incompatibles avec les objectifs recherchés**, ou exagérément optimistes.

Nos préconisations :

En plus de la mise en cohérence des réponses annoncées par l'ACPR, **les hypothèses d'adaptation du bilan pendant chaque période de 5 ans doivent être explicitées et s'intégrer dans une stratégie d'entreprise examinée par les superviseurs.**

Par ailleurs, nous proposons d'intégrer la date 2030 dans la série, étant donné que c'est une date clef pour nombre de politiques climatiques et de scénarios de transition.

⁹ Puriya Abbassi, Rajkamal Iyer, José-Luis Peydró, Paul E. Soto, *Stressed banks? Evidence from the largest-ever supervisory review*, Discussion, Deutsche Bundesbank No 26/2020