

Question n°1

Les banques centrales doivent aujourd'hui prendre en compte deux types de risques climatiques ou liés à la nature (i), ce que leur mandat actuel ne leur permet de faire qu'imparfaitement (ii).

Les risques climatiques et environnementaux sont principalement de deux types : les risques physiques et les risques de transition. Les premiers désignent les pertes liées au changement climatique et à la dégradation de l'environnement : ils peuvent être chroniques et résulter des dégradations progressives du climat et de l'environnement, ou bien aigus et provenir d'événements extrêmes tels que des catastrophes naturelles - sécheresse, tempête, inondation.

Les risques de transition désignent quant à eux les pertes résultant de la conduite de politiques de transition vers une économie plus soutenable et durable. Si le risque de transition est le moins connu, il est cependant considéré comme moindre par rapport au risque physique, dont la manifestation sous forme de catastrophes climatiques en 2022 a coûté 255 milliards d'euros dans le monde.

Au regard de leurs impacts sur la stabilité des prix comme sur la stabilité financière, ces risques doivent être pris en compte par les banques centrales, qui cependant ne le peuvent que marginalement au regard de leur mandat. De fait, l'objectif premier demeure la lutte contre l'inflation, même si celle-ci est verte et provient de la réalisation de la transition.

Par conséquent, beaucoup soutiennent un élargissement du mandat des banques centrales pour qu'elles puissent plus directement tenir compte des objectifs climatiques et environnementaux dans la conduite de la politique monétaire - par le biais de TLTRO verts par exemple - comme dans la défense de la stabilité financière - par des pondérations de risques différenciées notamment.

Cet élargissement doit cependant avant tout être porté par le politique dès lors qu'il suppose, dans le cadre de la BCE, une modification des traités.

Question n°2

Les modèles traditionnels élaborés par les banques centrales peinent à appréhender les risques pour trois raisons principales : les hypothèses discutables fondant les modèles (i), la temporalité insuffisante (ii) et le manque d'interactions entre les différents aspects du modèle (iii).

Les trois limites constituent autant de défis méthodologiques que doivent prendre en compte les banques centrales pour modéliser ces risques liés au climat et à la nature.

La première limite des modèles des banques tient aux hypothèses retenues pour fonder le scénario.

D'une part, les hypothèses de base sont très (trop) favorables : les scénarios se fondent ainsi sur des politiques optimales conduites dans un cadre de coopération internationale, négligeant les effets de friction et de réallocation, etc. Pisani-Ferry et Mahfouz insistent ainsi sur la nécessité de prendre en compte des hypothèses plus réalistes, et à prendre en compte, par exemple, les modes de financement des mesures climatiques, le contexte international ou encore le comportement des agents. D'autre part, les modèles - bancaires comme assurantiels - sont fondés sur les risques avérés - c'est-à-dire passés - mais non pas sur une vue prospective. C'est ainsi que les événements climatiques extrêmes, autrefois secondaires, demeurent mal pris en compte dans les hypothèses des scénarios des banques centrales.

Une seconde limite repose sur la temporalité de ces modèles : alors que la plupart repose sur des scénarios de court terme, la prise en compte du risque de transition nécessiterait de construire des modèles à plus long terme, par exemple à horizon 2100. Or, cela nécessite de modéliser des événements très incertains, ce qui complexifie la réalisation de tels modèles pourtant nécessaires.

En effet, l'incertitude, déjà jugée insuffisamment prise en compte dans les modèles d'évaluation intégrée, représente un vrai défi méthodologique dans la construction des modèles.

Enfin, le dernier type de limite des modèles traditionnels des banques centrales est le manque de prise en compte des interactions. D'une part, les risques physiques et de transition tendent à être évalués dans des modèles différents sans prendre en compte les effets des uns sur les autres - pourtant nécessaires. De fait, de plus grands risques de transition, signes de scénarios

"ordonnés", peuvent générer de moindres risques physiques - et inversement. D'autre part, les interactions entre secteurs financiers et économies réelles sont négligées. Or, à long terme, la réalisation des risques ne saurait avoir d'effets que sur le secteur financier, mais peut avoir des effets, directs ou indirects, sur l'économie réelle, ce qui en retour peut avoir des effets sur le secteur financier. Modéliser les risques climatiques efficacement suppose alors de mieux intégrer ces interactions.

Question n°3

L'évaluation des risques climatiques et environnementaux par la banque centrale passe par la réalisation de stress tests climatiques (i), dont les apports pour la supervision sont nombreux (ii).

Le NGFS a élaboré différents scénarios de tests climatiques afin que les banques centrales puissent, en plus de leurs tests classiques, évaluer également la dimension environnementale.

Plus précisément, il développe quatre scénarios reposant sur des hypothèses plus ou moins optimistes :

- Les **scénarios ordonnés** reposent sur l'introduction rapide de politiques environnementales ambitieuses. C'est le cas des scénarios se fondant sur la neutralité carbone en 2050.
- Les **scénarios désordonnés** considèrent des politiques plus erratiques car retardées ou divergentes.
- Les **scénarios de la serre chaude** reposent sur des efforts insuffisants au niveau mondial, bien que potentiellement localement importants, générant des risques élevés.
- Enfin, les **scénarios "trop peu, trop tard"** sont les plus pessimistes et envisagent une réalisation des risques très élevée.

La réalisation de ces tests a pour objectif de tester la résilience des banques, c'est-à-dire d'évaluer l'impact sur leur bilan de la réalisation des risques environnementaux. En effet, les risques physiques comme de transition peuvent générer pour les banques des risques de crédit, de marché et opérationnels, ce qui a donc un effet sur la probabilité de défaut de leurs actifs au bilan. À cela s'ajoute le risque de contrepartie : les effets des risques climatiques et environnementaux sont ainsi systémiques. C'est pourquoi la conduite des tests climatiques est essentielle : à travers eux, le superviseur peut identifier et quantifier les effets des risques, et ajuster les ratios prudentiels ou définir une nouvelle pondération des risques, entraînant une surcharge de capital dans les deux cas.

Question n° 4

Du point de vue des institutions financières, la modélisation des risques climatiques et environnementaux représente un véritable enjeu : si elle s'impose comme nécessaire pour elles (i), elle demeure un défi du fait de difficultés méthodologiques (ii).

Bien que le coût de modélisation puisse être élevé, le coût de l'inaction l'est encore davantage. C'est pourquoi les banques comme les assurances cherchent aujourd'hui activement à modéliser les risques environnementaux. D'une part, les modèles permettent aux institutions financières de mieux connaître les risques physiques auxquels elles sont exposées selon les sous-secteurs dans lesquels elles investissent, leur exposition géographique - tant pour leur actif que pour leur passif -, ce qui permet alors d'identifier les classes d'actifs les plus exposées. Les institutions financières pourront alors ajuster leur stratégie de crédit et d'assurance pour minimiser leur exposition. D'autre part, les modèles permettent aux institutions d'évaluer le risque de transition auquel elles font potentiellement face. En effet, elles peuvent être soumises à de nombreuses réglementations en matière environnementale comme la loi sur la transition énergétique pour la croissance verte. Dès lors, le développement de modèles leur permet de quantifier leurs actifs respectant les lois, et de minimiser les effets réputationnels liés aux risques de transition.

Néanmoins, le développement de modèles se heurte à une difficulté majeure : l'absence - ou le peu - de données de bonne qualité. Si les bases de données en matière environnementale se développent, elles restent aujourd'hui insuffisantes. Or, les données sont nécessaires pour alimenter les modèles et calculer des indicateurs représentatifs et pertinents. Ce manque de données d'une qualité suffisante représente aujourd'hui le principal défi pour les institutions financières. Il s'ajoute aux difficultés et limites des modèles que les données viennent alimenter, qui peuvent être des modèles publics comme le DICE de Nordhaus, ou internes.

Question n° 5

Even though some might consider that integrating climate and nature related risks into financial supervision would affect market neutrality (i), it actually isn't the case and is necessary and desirable (ii).

By taking into account nature-related risks into supervision, through stress tests dedicated to environmental risks, the supervision authorities could be considered as stepping outside their mandate. Indeed, supervision authorities must guarantee financial stability, while environmental policies are made by the politics. Hence, developing actions regarding environment could be seen as affecting market neutrality, as the supervision intervenes in an area which supposedly it isn't supposed to intervene in.

However, the supervision intervenes in the environmental area because it can affect financial stability through credit risk, market risk and operational risk. Indeed, risks related to climate change could, for instance, increase losses for a bank, through damages caused to operational infrastructures. Integrating these risks into financial supervision appears then more than desirable as it allows for a better protection of financial stability. It is even more important today since environmental crises are considered to be one of the main factors that could lead to a systemic financial crisis. Hence, increasing capital ratios or risk ponderations because of environmental and nature-related risks not only does not affect market neutrality but reinforces financial stability.