

Réseau pour le verdissement du système financier
Premier rapport complet

Un appel à l'action

Le changement climatique comme source de risque financier

Avril 2019



Avant-propos de Frank Elderson, président du NGFS

Nous sommes confrontés collectivement aux effets du changement climatique, dont la portée va au-delà des économies, des frontières, des cultures et des langues. En 2017, la pollution atmosphérique a causé près de 5 millions de décès dans le monde, et, en 2018, 62 millions de personnes ont été affectées par des catastrophes naturelles, dont 2 millions ont dû être déplacées en raison de phénomènes liés au changement climatique. La transition vers une économie verte et à faible émission de carbone n'est ni une niche ni une lubie réservée à une poignée de privilégiés. Elle est essentielle à notre survie. Il n'y a pas d'autre solution. Nous devons donc nous unir et prendre des mesures afin de créer un avenir prometteur et durable.

Conscients de ce que l'ampleur du changement climatique implique pour la stabilité financière, à l'initiative de la Banque de France, huit banques centrales et superviseurs ont mis en place un Réseau pour le verdissement du système financier (NGFS) lors du sommet international sur le climat (One Planet Summit) qui s'est tenu à Paris en décembre 2017. Le NGFS réunit désormais 34 membres et 5 observateurs issus du monde entier.



Les risques liés au changement climatique sont source de risques financiers. Par conséquent, il appartient aux banques centrales et aux superviseurs, dans le cadre de leur mandat, de veiller à la résilience du système financier face à ces risques. Cette avancée majeure a déjà été saluée dans le rapport d'étape du NGFS, publié en octobre 2018. Dans ce premier rapport complet du NGFS, nous nous appuyons sur ce constat pour émettre six recommandations : les quatre premières s'appliquent au travail des banques centrales et des superviseurs, tandis que les deux dernières s'adressent aux décideurs politiques. Cependant, toutes les six appellent à une action collective et insistent sur l'intégration des besoins antérieurement identifiés et la mise en œuvre des meilleures pratiques en vue d'une transition sans heurt vers une économie à faible émission de carbone. Ces recommandations visent à inciter les banques centrales et les superviseurs – qu'ils soient membres ou non du NGFS – à mettre en œuvre les mesures nécessaires pour promouvoir le verdissement du système financier. Nous devons agir, nous ne pouvons pas agir seuls et nous ne le ferons pas. Nous coopérerons au plan mondial avec les décideurs politiques, le secteur financier, les milieux universitaires et les autres parties prenantes pour identifier les meilleures pratiques en matière de lutte contre les risques liés au changement climatique.

En un an, les réalisations du NGFS comme l'augmentation rapide du nombre de ses membres ont dépassé mes attentes. Toutefois, beaucoup reste encore à faire. Ces recommandations ne représentent que les débuts du réseau, car de nombreux travaux doivent encore être menés afin d'équiper les acteurs mentionnés précédemment des outils et des méthodologies appropriés pour identifier, quantifier et réduire les risques liés au changement climatique dans le système financier. Les prochaines étapes consisteront à produire les éléments suivants : un manuel sur la gestion des risques liés au climat et à l'environnement, des orientations non contraignantes pour l'analyse des risques reposant sur des scénarios, et les meilleures pratiques pour intégrer des critères de développement durable dans la gestion de portefeuille des banques centrales. À plus long terme, le NGFS devrait également consacrer davantage de ressources à l'analyse des risques environnementaux.

J'ai la conviction que l'expertise du NGFS continuera de croître et d'évoluer, en gardant à l'esprit son objectif de faire contribuer le secteur financier à un avenir plus vert dans l'ensemble des pays. En tant que président, je suis très fier de ce que le NGFS a accompli depuis sa création il y a seulement seize mois, et je suis impatient de consolider nos travaux dans les années à venir.

Enfin, je souhaiterais également saluer le travail considérable accompli par chacune des personnes impliquées dans cette initiative, les présidents et les membres des trois groupes de travail et mon équipe à la De Nederlandsche Bank. Je voudrais en particulier remercier le secrétariat qui est assuré par la Banque de France et sans lequel nous n'en serions pas là aujourd'hui.

Sommaire

Résumé	4
Présentation du NGFS	7
1. Le changement climatique comme source de risques économiques et financiers	11
1.1 Le changement climatique est l'une des sources de changement structurel qui affectent l'économie et le système financier et relève par conséquent du mandat des banques centrales et des superviseurs	12
1.2 Le changement climatique est différent des autres sources de changement structurel	12
1.3 Comment le changement climatique pourrait affecter l'économie et la stabilité financière	13
1.4 Les conséquences à venir constituent un signal d'alarme fort	18
2. Un appel à l'action : que peuvent faire les banques centrales et les superviseurs et comment les décideurs politiques peuvent-ils nous faciliter le travail ?	19
2.1 Recommandation n° 1 – Intégrer les risques liés au climat dans le suivi de la stabilité financière et la supervision microprudentielle	20
2.2 Recommandation n° 2 – Intégrer des facteurs liés au développement durable dans la gestion des portefeuilles pour compte propre	28
2.3 Recommandation n° 3 – Remédier aux lacunes en matière de données	30
2.4 Recommandation n° 4 – Sensibiliser davantage et renforcer les capacités d'analyse, encourager l'assistance technique et le partage des connaissances	31
2.5 Recommandation n° 5 – Parvenir à une publication d'informations financières en rapport avec le risque climatique et environnemental sur des bases solides et homogènes au plan international	32
2.6 Recommandation n° 6 – Favoriser le développement d'une taxonomie des activités économiques	34
3. Perspectives : rendre les travaux opérationnels et renforcer le dialogue	37
Liste des acronymes	39
Encadrés	
1 Établir une distinction entre risques climatiques et risques environnementaux	11
2 Concevoir un cadre d'analyse de scénario pour les banques centrales et les superviseurs	21
3 Étude de cas de l'analyse quantitative – l'outil CRA pour les risques physiques élaboré par la DNB	24
4 L'analyse par la Commission de régulation des banques et des assurances de Chine des taux de défaut des prêts verts par rapport à ceux du portefeuille de prêts global	26
5 L'investissement durable à la Banque de France	29
6 Taxonomies vertes et les exemples de la Chine et de l'Europe	35

Résumé

Dans le rapport d'étape d'octobre 2018, les membres du NGFS¹ ont reconnu que les « **risques liés au climat sont une source de risques financiers. Il appartient par conséquent aux banques centrales et aux superviseurs, dans le cadre de leur mandat, de veiller à la résilience du système financier face à ces risques** ».

Au sein du NGFS, les mandats légaux des banques centrales et des superviseurs financiers varient selon les participants, mais ils incluent généralement une responsabilité en matière de stabilité des prix, de stabilité financière ainsi que de sécurité et de solidité des institutions financières. Même si la responsabilité première de la réussite de l'Accord de Paris relève des gouvernements, c'est aux banques centrales et aux superviseurs, dans le cadre de leur mandat, qu'il revient de définir le rôle substantiel qu'ils devront jouer dans la lutte contre les risques climatiques. Pour exercer ces responsabilités, il est fondamental de comprendre comment les changements structurels affectent le système financier et l'économie dans son ensemble.

Le changement climatique est l'une des nombreuses sources de changement structurel qui affectent le système financier².

Toutefois, en raison de ses particularités, il nécessite une prise en compte et une gestion spécifiques. Ces caractéristiques comprennent notamment :

- **Un impact d'une étendue et d'une ampleur considérables :** le changement climatique affectera tous les agents économiques (ménages, entreprises, administrations publiques), dans tous les secteurs et sur tous les territoires. Les risques seront probablement corrélés avec des points de basculement, voire aggravés par ceux-ci, d'une façon non linéaire. Cela signifie que les impacts pourraient se révéler bien plus importants, et plus étendus et divers que ceux d'autres changements structurels.
- **La prévisibilité :** si les effets précis, l'horizon temporel et la trajectoire future sont incertains, la matérialisation future d'une combinaison de risques physiques et de risques liés à la transition est hautement probable.
- **L'irréversibilité :** l'impact du changement climatique est déterminé par la concentration des émissions de gaz à effets de serre dans l'atmosphère et il n'existe actuellement aucune technologie mature à même d'inverser le processus. Les scientifiques ont démontré avec un degré de confiance élevé qu'au-delà d'un certain seuil, le changement climatique aura des conséquences irréversibles

sur notre planète, même si des incertitudes demeurent quant à leur degré de gravité et leur horizon temporel.

- **La dépendance à l'égard d'actions à court terme :** l'ampleur et la nature des impacts futurs seront déterminées par les actions mises en œuvre aujourd'hui, qui doivent donc s'inscrire dans des politiques crédibles et de long terme. Cela inclut les actions menées par les gouvernements, les banques centrales et les superviseurs, les acteurs de marché, les entreprises et les ménages.

Si aujourd'hui les modèles macroéconomiques ne permettent peut-être pas d'anticiper correctement l'impact économique et financier du changement climatique, la science du climat laisse peu de place au doute : il est nécessaire d'agir dès maintenant pour atténuer le changement climatique et s'y adapter. Le NGFS reconnaît **qu'il existe un risque élevé que les risques financiers liés au climat ne soient pas pleinement reflétés dans la valorisation des actifs. Nous avons besoin d'un leadership collectif et d'une action coordonnée au niveau mondial** et, par conséquent, le rôle des organisations et des plates-formes internationales est crucial.

Le NGFS, en tant que coalition des volontés et de forum reposant sur le volontariat et le consensus, a émis **six recommandations** pour améliorer le rôle des banques centrales, des superviseurs, des décideurs politiques et des institutions financières dans le verdissement du système financier et la gestion des risques liés à l'environnement et au climat. Ces recommandations ne sont pas contraignantes et reflètent les meilleures pratiques identifiées par les membres du NGFS pour faciliter la contribution du secteur financier à la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris.

Les recommandations n° 1 à 4 visent à inciter les banques centrales et les superviseurs – qu'ils soient membres ou non du NGFS – à adopter ces meilleures pratiques lorsqu'elles s'inscrivent dans le cadre de leur mandat. Une partie de ces recommandations peut également s'appliquer aux institutions financières.

1 Central Banks and Supervisors Network for Greening the Financial System – Le Réseau des banques centrales et superviseurs pour le verdissement du système financier.

2 Ce rapport est axé sur les risques liés au climat plutôt que sur ceux liés à l'environnement.

Recommandation n° 1 : Intégrer les risques liés au climat dans le suivi de la stabilité financière et la supervision microprudentielle.

Dans cette perspective, les étapes importantes comprennent :

a) Une évaluation des risques financiers liés au climat dans le système financier :

- en cartographiant les canaux de transmission des risques physiques et des risques liés à la transition au sein du système financier et en adoptant des indicateurs clés pour surveiller ces risques ;
- en menant une analyse quantitative des risques climatiques afin de mesurer les risques dans l'ensemble du système financier, à l'aide d'un ensemble cohérent de scénarios comparables fondés sur des données et recouvrant un éventail de différents états futurs du monde plausibles ;
- en examinant la façon dont l'impact du changement climatique au plan physique et en termes de transition peut être inclus dans les prévisions macroéconomiques et la surveillance de la stabilité financière.

b) L'intégration des risques liés au climat dans la supervision prudentielle, ce qui implique :

- de collaborer avec les institutions financières :
 - pour s'assurer que les risques liés au climat soient compris et donnent lieu à des discussions au niveau du conseil d'administration, qu'ils soient pris en compte dans la gestion du risque et les décisions d'investissement et intégrés dans la stratégie des entreprises ;
 - pour garantir l'identification, l'analyse et, le cas échéant, la gestion et la déclaration des risques financiers liés au climat.
- de définir les attentes du superviseur afin de fournir des lignes directrices aux institutions financières à mesure que la compréhension évolue.

Recommandation n° 2 : Intégrer des facteurs liés au développement durable dans la gestion des portefeuilles pour compte propre.

Conscient des différentes configurations institutionnelles existant dans chaque juridiction, le NGFS invite les banques centrales à donner l'exemple dans le cadre de leurs propres opérations. Sans préjudice de leurs mandats et statuts, cela inclut l'intégration de facteurs liés au développement durable dans la gestion de certains des portefeuilles existants (fonds propres, fonds de retraite et réserves dans la mesure du possible).

Bien que les banques centrales qui intègrent des aspects environnementaux, sociaux et de gouvernance dans leur gestion de portefeuille se soient concentrées sur les fonds propres et les portefeuilles de retraite, certaines voix se sont élevées en faveur d'une extension de cette approche à la politique monétaire. À plus long terme, le NGFS envisage d'explorer l'interaction entre le changement climatique et les mandats des banques centrales (au-delà de la stabilité financière), ainsi que les effets des risques climatiques sur les cadres de politique monétaire, en accordant l'attention nécessaire à leurs mandats juridiques respectifs.

Recommandation n° 3 : Remédier aux lacunes en matière de données.

Le NGFS recommande que les autorités publiques compétentes partagent les données pertinentes pour l'évaluation du risque climatique (*Climate Risk Assessment* – CRA) et qu'elles les rendent publiques, dans la mesure du possible, dans un référentiel de données. À cet égard, le NGFS juge opportun de mettre en place un groupe de travail conjoint avec les parties intéressées pour remédier aux lacunes existant en matière de données.

Recommandation n° 4 : Sensibiliser davantage et renforcer les capacités d'analyse, encourager l'assistance technique et le partage des connaissances.

Le NGFS encourage les banques centrales, les superviseurs et les institutions financières à mettre en place des ressources en interne et à collaborer au sein de leurs institutions, entre elles et avec d'autres parties prenantes, afin d'améliorer leur compréhension de la manière dont les risques liés au climat se traduisent en risques financiers mais aussi en opportunités. Le NGFS encourage également les parties concernées à proposer une assistance technique aux économies émergentes et en développement afin de les sensibiliser et de renforcer leurs capacités d'action.

Les recommandations n° 5 et 6 ne relèvent pas directement des compétences des banques centrales et des superviseurs, mais font référence à des mesures qui peuvent être prises par les décideurs politiques pour faciliter le travail des banques centrales et des superviseurs. Une partie de ces recommandations peut également s'appliquer au secteur privé.

Recommandation n° 5 : Parvenir à une publication d'informations financières en rapport avec le risque climatique et environnemental sur des bases solides et homogènes au plan international.

Le NGFS souligne l'importance de disposer d'un cadre solide et homogène au plan international pour la publication d'informations financières en rapport avec le risque climatique et environnemental. Les membres du NGFS apportent collectivement leur soutien aux recommandations du Groupe de travail sur la publication d'informations financières relatives au climat (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures* – TCFD). Le NGFS encourage toutes les entreprises émettrices d'obligations ou d'actions, ainsi que les institutions financières à publier leurs informations conformément aux exigences des recommandations de la TCFD. Le NGFS recommande aux décideurs politiques et aux superviseurs d'envisager d'autres actions pour favoriser une adoption plus large des recommandations de la TCFD et l'élaboration d'un cadre de publication des informations financières en rapport avec le risque environnemental qui soit cohérent au niveau international.

Recommandation n°6 : Favoriser le développement d'une taxonomie des activités économiques.

Le NGFS invite les décideurs politiques à réunir les parties prenantes et les experts concernés afin de développer une taxonomie qui améliore la transparence pour déterminer quelles sont les activités économiques i) qui contribuent à la transition vers une économie verte et à faible émission de carbone et ii) qui sont les plus exposées aux risques liés au climat et à l'environnement (à la fois les risques physiques et ceux liés à la transition).

Une telle taxonomie devrait :

- faciliter l'identification, l'évaluation et la gestion des risques climatiques et environnementaux par les institutions financières;

- aider à mieux comprendre l'écart de risque potentiel entre les différents types d'actifs;
- mobiliser des capitaux en faveur des investissements verts et à faible émission de carbone conformément à l'Accord de Paris.

Dans une certaine mesure, les recommandations n° 1 à 4 nécessitent la mise en œuvre des recommandations n° 5 à 6, mais cela n'exclut pas une action immédiate des banques centrales et des superviseurs.

À l'avenir, le NGFS poursuivra ses travaux aussi longtemps que ses membres le jugeront nécessaire et utile. La leçon à tirer des seize premiers mois d'activité du NGFS est que le changement climatique présente d'importants risques financiers, qui seraient plus facilement atténués par une transition anticipée et ordonnée.

Pour assurer cette transition sans heurt, de nombreux travaux d'analyse doivent encore être menés pour fournir aux banques centrales et aux superviseurs des outils et des méthodologies appropriés en vue d'identifier, de quantifier et de réduire les risques liés au changement climatique dans le système financier. Cela nécessite une concertation étroite et spécifique avec les milieux universitaires et la poursuite de travaux techniques pour traduire les recommandations ou les observations du NGFS en politiques et en actions.

Plus précisément, le NGFS prévoit de préparer plusieurs documents techniques portant sur :

- a) la gestion des risques liés au climat et à l'environnement à l'attention des autorités de supervision et des institutions financières;
- b) des orientations pour l'analyse des risques reposant sur des scénarios;
- c) les meilleures pratiques pour intégrer des critères liés au développement durable dans la gestion des portefeuilles des banques centrales (en particulier en ce qui concerne les investissements respectueux du climat).

Ce rapport a été coordonné par le secrétariat du NGFS/Banque de France.

Pour plus de détails, consulter le site <https://www.banque-france.fr> ou contacter le secrétariat du NGFS à l'adresse suivante sec.ngfs@banque-france.fr



Origine du NGFS



8 banques centrales et superviseurs

ont mis en place un Réseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du système financier.



Le NGFS réunit désormais

34 membres et **5 observateurs**,

représentant cinq continents.



Le NGFS est une coalition des volontés.

Il s'agit d'un forum reposant sur le volontariat et le consensus et dont l'objectif est de partager les meilleures pratiques, de contribuer au développement de la gestion des risques liés au climat et à l'environnement dans le secteur financier, et de mobiliser la finance classique afin de soutenir la transition vers une économie durable.



Le NGFS émet des recommandations

qui ne sont pas contraignantes mais qui visent à inciter toutes les banques centrales, les superviseurs et les parties prenantes concernées à prendre toutes les mesures nécessaires afin de favoriser le verdissement du système financier.



Composition et gouvernance du NGFS

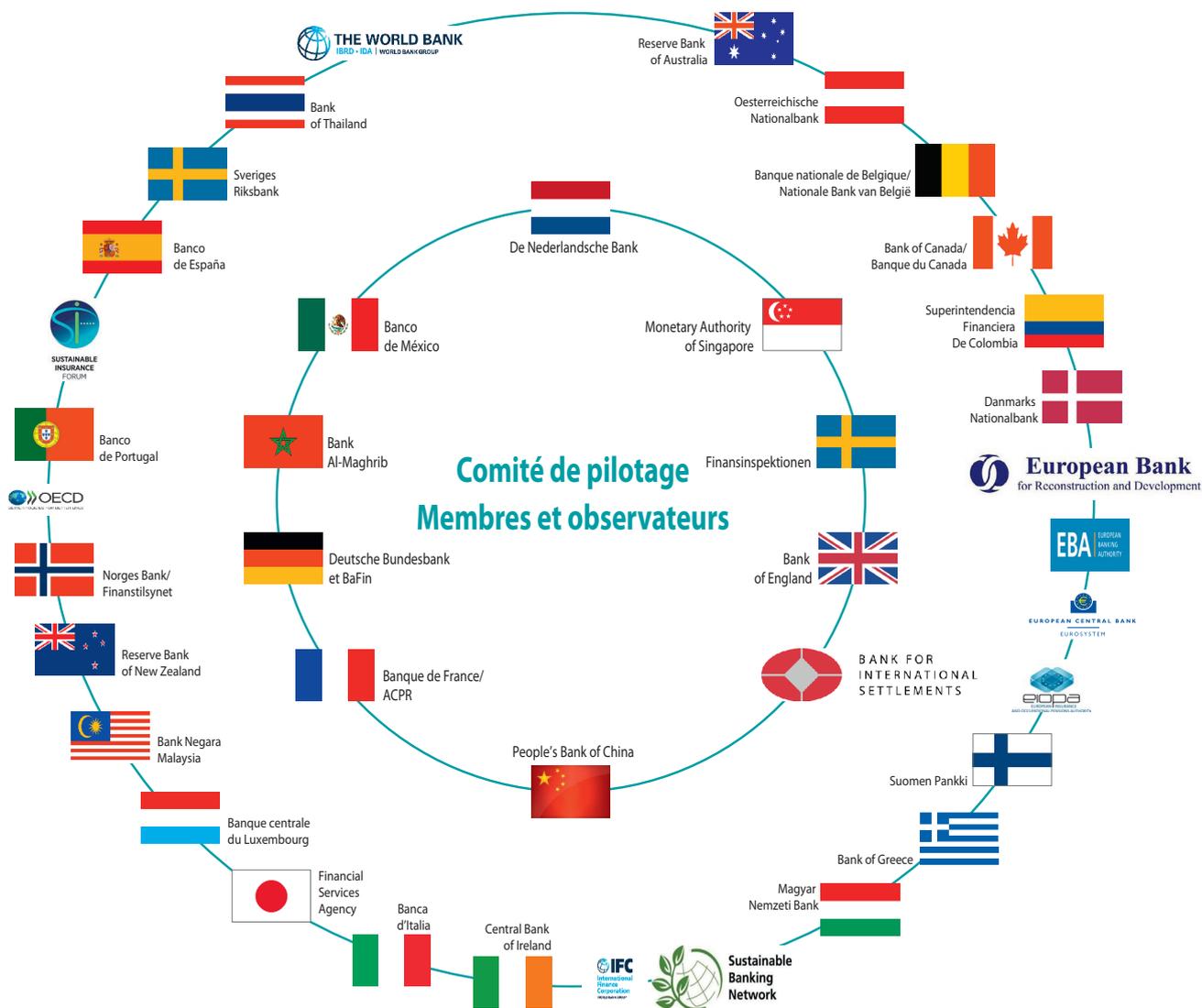
DeNederlandscheBank
EUROSYSTEME

Président
Frank Elderson

Secrétariat
Morgan Després

BANQUE DE FRANCE
EUROSYSTEME

Membres pléniers et observateurs



Les juridictions des membres du NGFS couvrent



31 %

de la population mondiale

Source : Nations unies, 2017.



La supervision des **2/3**
des banques et des sociétés
d'assurance d'importance
systémique mondiale

Source : Conseil de stabilité financière, 2018.



45 %

des émissions mondiales
de gaz à effet de serre.

Source : Global Carbon Project, 2017.



44 %

du PIB mondial

Source : Banque mondiale, 2017.

Fonctionnement du NGFS

Le NGFS a pour objectif d'accélérer les travaux des banques centrales et des superviseurs sur le risque climatique et environnemental et sur le renforcement de la finance verte. Les travaux du NGFS pourraient alimenter ceux des instances internationales de régulation existantes. Son objectif n'est pas de reproduire les travaux déjà réalisés par ailleurs, mais de s'appuyer sur ces réalisations et de les enrichir si nécessaire. La diversité des participants du NGFS permettra une collaboration étroite entre les différentes initiatives internationales en cours sur des sujets d'intérêt commun. À cette fin, le NGFS est en contact étroit avec le Réseau de la banque durable (*Sustainable Banking Network* – SBN), le Forum de l'assurance durable (*Sustainable Insurance Forum* – SIF) et le Réseau de la finance durable (*Sustainable Finance Network* – SFN) récemment créé par l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV), et l'Initiative financière du Programme des Nations unies pour l'environnement (PNUE).

Le NGFS a structuré ses travaux en **trois groupes de travail** dédiés :

- à la **supervision des risques climatiques et environnementaux** (WS1 – présidé par Ma Jun de la Banque populaire de Chine);
- à l'**analyse de l'impact macrofinancier du changement climatique** (WS2 – présidé par Sarah Breen de la Banque d'Angleterre);
- au **renforcement de la finance verte** (WS3 – présidé par Joachim Wuermeling de la Deutsche Bundesbank)³.

³ Joachim Wuermeling sera remplacé par Sabine Mauderer, membre du directoire de la Deutsche Bundesbank en tant que présidente du WS3 à partir d'avril 2019.

1 Le changement climatique comme source de risques économiques et financiers

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a conclu que les émissions anthropiques ont augmenté depuis l'ère préindustrielle, en grande partie sous l'effet de la croissance économique et démographique. Cela a entraîné un accroissement des concentrations de

gaz à effet de serre (GES) sans précédent depuis au moins 800 000 ans ⁴. Ces émissions sont très probablement la cause principale du réchauffement observé depuis le milieu du xx^e siècle. Les températures sont à présent supérieures d'au moins 1 °C aux niveaux préindustriels.

ENCADRÉ 1

Établir une distinction entre risques climatiques et risques environnementaux

Le NGFS a pour objectif de contribuer au développement de la gestion des risques environnementaux et climatiques dans le secteur financier. Par **risques environnementaux**, ce rapport entend les risques (de crédit, de marché, opérationnels et juridiques, etc.) posés par l'exposition des institutions financières et/ou du secteur financier à des activités susceptibles de causer des dégradations de l'environnement ou d'être affectées par ces dernières (telles que la pollution de l'air, la pollution de l'eau et la pénurie d'eau douce, la contamination des sols, la diminution de la biodiversité et la déforestation). Les **risques climatiques**, quant à eux, se rapportent aux risques posés par l'exposition des institutions financières et/ou du secteur financier aux risques physiques ou de transition causés par, ou liés au changement climatique (tels que les dégâts causés par des phénomènes météorologiques extrêmes ou une baisse de la valeur des actifs dans les secteurs à forte intensité en carbone).

Le présent rapport se concentre sur les risques climatiques plutôt que sur les risques environnementaux pour deux raisons principales : premièrement, la transition vers une économie à faible émission de carbone conforme aux objectifs de l'Accord de Paris nécessite une modification radicale de l'allocation des ressources et, par conséquent, une réponse novatrice de la part du secteur financier. C'est d'abord dans ce contexte que le

NGFS a été créé. En second lieu, le changement climatique lui-même représente un défi majeur – si ce n'est le défi majeur – de notre époque et son impact sera ressenti au niveau mondial. Il exige par conséquent une réponse internationale forte et une coopération multilatérale, en particulier parce que les impacts de ce changement ne se feront sentir que dans de nombreuses années et alors même qu'ils sont déterminés par les mesures prises aujourd'hui.

Il existe néanmoins des raisons impérieuses pour lesquelles le NGFS doit également examiner l'impact des risques environnementaux sur le système financier.

Par exemple, la dégradation de l'environnement pourrait avoir des conséquences en matière de risques pour les institutions financières, dans la mesure où une moindre disponibilité de l'eau douce ou un appauvrissement de la biodiversité pourraient limiter les activités des entreprises dans une région spécifique. Ces éléments pourraient devenir des facteurs de risques financiers et affecter les expositions des institutions financières vis-à-vis de ces entreprises ¹. Il convient également d'être attentif aux impacts potentiels plus importants dus aux effets combinés des risques climatiques et environnementaux. Dans ce contexte, le NGFS prévoit, à l'avenir, de consacrer davantage de ressources à l'analyse des risques environnementaux.

1 Schellekens, Van Toor (DNB), *Values at risk? Sustainability risks and goals in the Dutch financial sector*, 2019.

4 GIEC, *Cinquième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat*, 2014.

Les climatologues ont conclu que la persistance d'émissions en ligne avec les taux historiques conduirait à un réchauffement de 1,5 °C entre 2030 et 2052 ⁵. Cela entraînerait des changements durables de toutes les composantes du système climatique, accroissant la probabilité de conséquences graves, généralisées et irréversibles pour les populations et les écosystèmes.

1.1 Le changement climatique est l'une des sources de changement structurel qui affectent l'économie et le système financier et relève par conséquent du mandat des banques centrales et des superviseurs

Au sein du NGFS, les mandats légaux des banques centrales et des superviseurs financiers varient selon les participants, mais ils incluent généralement une responsabilité en matière de stabilité des prix, de stabilité financière ainsi que de sécurité et de solidité des institutions financières. Pour s'acquitter de ces responsabilités, il est fondamental de comprendre comment les changements structurels affectent le système financier et l'économie dans son ensemble. Le changement climatique est l'une des sources de changement structurel ⁶. Ainsi, comme le souligne le rapport d'étape du NGFS d'octobre 2018, le changement climatique peut se traduire par des risques physiques et de transition susceptibles d'avoir des impacts sur l'ensemble du système en matière de stabilité financière et pouvant affecter négativement les conditions macroéconomiques.

Les **impacts physiques** incluent les coûts économiques et les pertes financières résultant de la gravité et de la fréquence accrues des phénomènes météorologiques extrêmes liés au changement climatique (comme les canicules, les glissements de terrain, les inondations, les incendies et les tempêtes) ainsi que des modifications progressives à long terme du climat (comme les modifications des précipitations, la variabilité météorologique extrême,

l'acidification des océans ainsi que la hausse du niveau des mers et des températures moyennes).

Les **impacts de la transition** sont liés au processus d'ajustement vers une économie à faible émission de carbone ⁷. Les émissions doivent finir par atteindre la neutralité carbone pour empêcher que le changement climatique ne s'accroisse. Le processus de réduction des émissions est susceptible d'avoir un impact significatif sur tous les secteurs de l'économie en affectant la valeur des actifs financiers. Si une action urgente est souhaitable, une transition abrupte pourrait aussi avoir un impact sur la stabilité financière et plus largement sur l'économie.

Ces risques pourraient avoir des impacts persistants sur les variables macroéconomiques et financières (par exemple sur la croissance, la productivité, les prix des produits alimentaires et de l'énergie, les anticipations d'inflation et les primes d'assurance) **qui sont essentielles à la réalisation des mandats de politique monétaire des banques centrales** ⁸.

Néanmoins, la responsabilité première de la réussite de l'Accord de Paris relève des gouvernements. Cependant, c'est aux banques centrales et aux superviseurs qu'il revient de définir le rôle substantiel qu'ils devront eux-mêmes jouer dans la lutte contre les risques liés au changement climatique, même si le NGFS est conscient que tous ses membres n'ont pas les mêmes mandats pour agir. Il est donc nécessaire de comprendre les liens entre la politique climatique au sens large et les mandats des banques centrales et des superviseurs.

1.2 Le changement climatique est différent des autres sources de changement structurel

Le changement climatique est l'une des nombreuses sources de changement structurel. Toutefois, en raison

5 GIEC, *Réchauffement planétaire de 1,5 °C, Résumé à l'intention des décideurs*, 2018.

6 Certains membres du NGFS ont étendu cette analyse aux risques environnementaux au sens large, qui sont également considérés comme relevant des mandats de supervision et de stabilité financière.

7 Dans ses travaux, le NGFS a intégré le risque associé à l'émergence de procédures judiciaires liées au changement climatique pour les gouvernements, les entreprises et les investisseurs, par exemple les risques de responsabilité, comme sous-ensemble des risques physiques et de transition.

8 Cf., par exemple, le discours de Benoît Cœuré, membre du Directoire de la Banque centrale européenne, à la conférence « Scaling up Green Finance : The Role of Central Banks », organisée par le Réseau pour le verdissement du système financier, la Deutsche Bundesbank et le Council on Economic Policies, Berlin, 8 novembre 2018.



de ses particularités, il nécessite une prise en compte et une gestion spécifiques.

Les caractéristiques du changement climatique comprennent notamment :

- **Un impact d'une étendue et d'une ampleur considérables** : le changement climatique affectera tous les agents économiques (ménages, entreprises, administrations publiques), dans tous les secteurs et sur tous les territoires. Les risques seront probablement corrélés avec des points de basculement, voire aggravés par ceux-ci, d'une façon non linéaire. Cela signifie que les impacts pourraient se révéler bien plus importants et plus étendus et divers que ceux d'autres changements structurels.

- **La prévisibilité** : si les effets précis, l'horizon temporel et la trajectoire future sont incertains, la matérialisation future d'une combinaison de risques physiques et de risques liés à la transition est hautement probable.

- **L'irréversibilité** : l'impact du changement climatique est déterminé par la concentration des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère et il n'existe actuellement aucune technologie mature à même d'inverser le processus. Les scientifiques ont démontré avec un degré de confiance élevé qu'au-delà d'un certain seuil, le changement climatique aura des conséquences irréversibles sur notre planète, même si des incertitudes demeurent quant à leur degré de gravité et leur horizon temporel.

- **La dépendance à l'égard d'actions à court terme** : l'ampleur et la nature des impacts futurs seront déterminés par les actions mises en œuvre aujourd'hui, qui doivent donc s'inscrire dans des politiques crédibles et de long terme. Cela inclut des actions menées par les gouvernements, les banques centrales et les superviseurs, les acteurs de marché, les entreprises et les ménages.

1.3 Comment le changement climatique pourrait affecter l'économie et la stabilité financière

1.3.1 Comprendre les impacts possibles des risques physiques

Les phénomènes météorologiques extrêmes affectent la santé et causent des dommages aux infrastructures et aux biens privés, réduisant la richesse et abaissant la productivité. Ces événements peuvent perturber l'activité économique et les échanges commerciaux, créant des pénuries de ressources et détournant les capitaux d'utilisations plus productives (par exemple la technologie et l'innovation) vers des activités de reconstruction et de remplacement. L'incertitude relative aux pertes futures pourrait aussi entraîner une plus forte constitution d'épargne de précaution et un niveau d'investissement plus faible.

Les impacts physiques ne sont pas simplement des risques pour l'avenir, ils affectent déjà aujourd'hui l'économie et le système financier. Dans l'ensemble, à l'échelle mondiale, les coûts économiques des catastrophes naturelles ont été supérieurs à leur moyenne sur 30 ans de 140 milliards de dollars par an pour sept des dix dernières années⁹. Depuis les années 1980, le nombre de phénomènes météorologiques extrêmes a plus que triplé¹⁰.

À plus long terme, les changements progressifs de l'environnement naturel auront un impact sur l'habitabilité de différentes régions, en particulier si les températures moyennes s'élèvent de plus de 1,5 °C à 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels. Cela s'explique par les risques significatifs liés à la santé humaine, à la sécurité alimentaire, aux ressources en eau, à l'exposition à la chaleur et à l'élévation du niveau de la mer¹¹.

D'après les estimations, en l'absence d'actions de réduction des émissions, les impacts physiques du

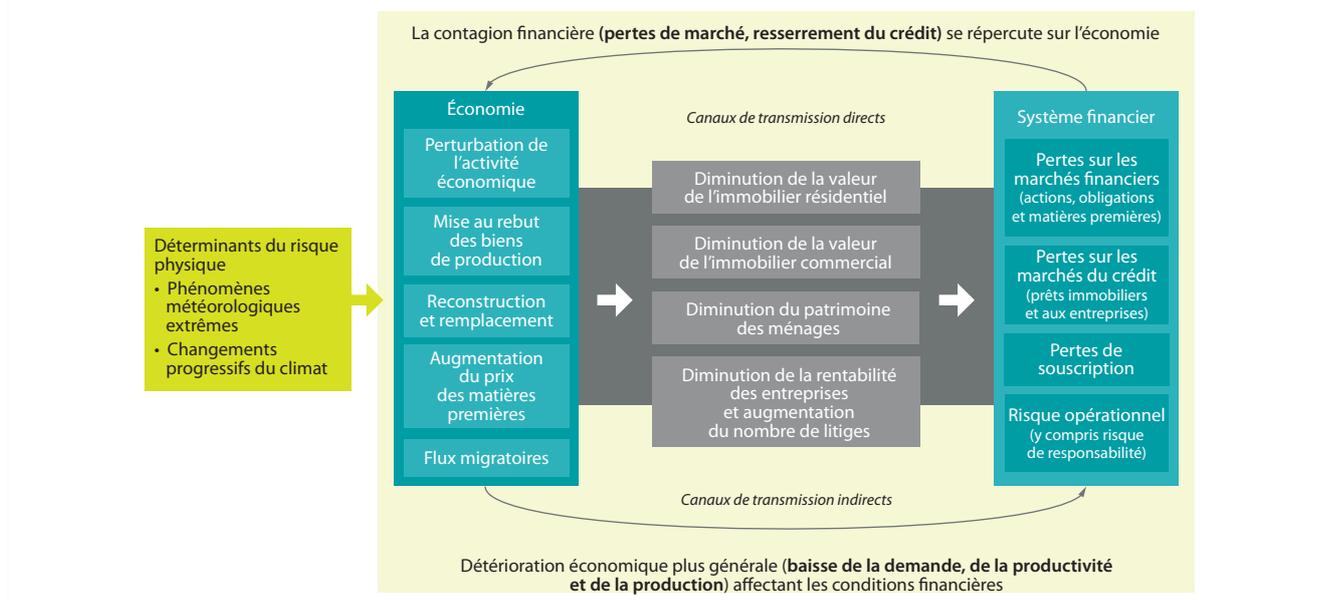
changement climatique sur l'économie mondiale dans la seconde moitié du siècle seront substantiels.

Des études plus approfondies indiquent que les revenus moyens mondiaux pourraient diminuer d'un quart d'ici la fin du siècle¹². En outre, la probabilité accrue d'événements perturbateurs comme les migrations massives, l'instabilité politique et les conflits dans ces scénarios signifie que les estimations économiques sous-estiment probablement la taille et le calendrier des risques associés.

Les tentatives de quantification des risques physiques pesant sur la stabilité financière ont été moins nombreuses que pour l'économie dans son ensemble, mais, là encore, les pertes sont probablement significatives. Des études estiment que la valeur à risque financière pourrait aller jusqu'à 17% en fonction de la hausse moyenne des températures¹³.

Lorsque les pertes sont assurées, des phénomènes météorologiques plus fréquents et plus graves affectent

Schéma 1 **Du risque physique aux risques pour la stabilité financière**



9 Munich Reinsurance Company (2019), « Natural Catastrophe Review 2018 », *Geo Risks Research*, NatCatSERVICE.

10 Munich Reinsurance Company (2018), « A stormy year : Natural catastrophe 2017 », *Geo Risks Research*, NatCatSERVICE.

11 GIEC (2018), chapitre 3.

12 Cf., par exemple, Burke, Hsiang et Miguel, « Global Non-Linear Effect of Temperature on Economic Production », *Nature*, vol. 527, p. 235-239 (12 novembre 2015).

13 Une étude a conclu que près de 2% des actifs financiers mondiaux sont menacés si la température moyenne à la surface du globe augmente de 2,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels (Dietz, Bowen, Dixon et Gradwell « 'Climate value at risk' of global financial assets », *Nature Climate Change*, 2016). Un réchauffement de 5 °C pourrait entraîner des pertes égales à 5% de l'encours mondial des actifs gérables (« The cost of inaction : Recognising the value at risk from climate change », *The Economist Intelligence Unit*, 2015).

directement les compagnies d'assurance avec des charges de sinistres plus élevées et indirectement leurs clients par des primes plus élevées. Si les pertes ne sont pas assurées, la charge est supportée par les ménages, les entreprises et en dernier lieu par les budgets des gouvernements. Une modification de la capacité de remboursement des emprunteurs ou une baisse de la valeur des garanties peut accroître le risque de crédit pour les banques et les autres prêteurs. Une modification des bénéfices attendus par les prêteurs se refléterait également sur les marchés financiers, affectant les investisseurs et les détenteurs d'actifs.

Des boucles de rétroaction entre le système financier et la macroéconomie pourraient encore amplifier ces impacts et ces risques. Par exemple, les dommages touchant les actifs utilisés en garantie pourraient créer des pertes incitant les banques à restreindre leurs prêts dans certaines régions, ce qui réduirait les financements disponibles pour la reconstruction dans les zones affectées. Dans le même temps, ces pertes réduisent le patrimoine des ménages et pourraient à leur tour freiner la consommation.

Les moyennes mondiales évoquées précédemment masquent des différences importantes dans la répartition des impacts économiques et des risques financiers entre les régions et les secteurs. Cette variation ne découle pas uniquement de différences dans l'exposition brute aux risques physiques, mais aussi du niveau de résilience et d'adaptation (actions menées pour empêcher ou réduire le plus possible les dommages). Les pays ayant une moins grande diversification de l'économie, des infrastructures publiques moins résistantes aux événements climatiques, des marchés de capitaux moins flexibles et une moindre capacité d'adaptation seront exposés à de plus grands risques. Des secteurs spécifiques pourraient aussi courir de plus grands risques, en fonction de leur ancrage régional.

Ces estimations représentent une borne inférieure. Actuellement, les modèles d'impact physique pour l'économie et pour la stabilité financière ne sont que partiels. Généralement, ils ne couvrent qu'un petit nombre de canaux de transmission possibles, de façon à permettre une analyse plus aisée de ceux-ci, et négligent les impacts socio-économiques plus larges. Les répercussions non

modélisées sont aussi souvent estimées séparément. Une approche plus globale est nécessaire pour comprendre la relation entre différents niveaux de risques, de résilience et d'adaptation. Les non-linéarités provenant du risque croissant de points de basculement, et leur potentiel d'accélération à court terme, constituent un élément essentiel de la modélisation climatique qui doit être mieux pris en compte dans les modèles de risque économique et financier.

1.3.2 Comprendre les impacts potentiels des risques de transition

En décembre 2015, à Paris, la gravité potentielle des impacts physiques du changement climatique et sa corrélation directe avec la concentration des gaz à effet de serre (GES) ont poussé la communauté internationale à s'engager à réduire ces émissions. L'Accord de Paris vise à contenir l'élévation des températures moyennes du globe bien en deçà de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels et à poursuivre les efforts pour limiter la hausse de la température à 1,5 °C. Les signataires se sont mis d'accord pour parvenir au plafonnement mondial des émissions de gaz à effet de serre dans les meilleurs délais et procéder à des réductions rapides par la suite, afin d'arriver à zéro émission nette au cours de la deuxième moitié du siècle.

La transition vers une économie à faible émission de GES nécessite des transitions rapides et de grande envergure dans les domaines de l'énergie, de l'aménagement du territoire, de l'urbanisme, des infrastructures et des systèmes industriels. **L'ampleur des transformations économiques et financières liées à cette transition est significative et présente à la fois des risques et des opportunités pour l'économie et le système financier.** Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) prévoit que les investissements supplémentaires nécessaires dans le secteur de l'énergie, compatibles avec un scénario de 1,5 °C pour la période 2016-2050, représenteront 830 milliards d'euros par an¹⁴. À elle seule, l'Union européenne a identifié un déficit d'investissement annuel de près de 180 milliards d'euros pour atteindre ses objectifs en matière de climat et d'énergie¹⁵. Même si cela représente un changement graduel peu important rapporté à l'investissement total, cela nécessiterait une réorientation significative des capitaux

14 GIEC, *Réchauffement planétaire de 1,5 °C, Résumé à l'intention des décideurs*, 2018.

15 Commission européenne, *Plan d'action : financer la croissance durable*, 2018.



vers la finance verte ¹⁶. Par exemple, l'OCDE estime que pour atteindre l'objectif de 2 °C, le financement et le refinancement obligataires dans les secteurs des énergies renouvelables, de l'efficacité énergétique et des véhicules à faibles émissions pourraient atteindre, d'ici 2035, 620 à 720 milliards de dollars en ce qui concerne les émissions annuelles d'obligations et entre 4 700 et 5 600 milliards de dollars s'agissant de l'encours de titres ¹⁷.

En dépit de la croissance rapide des dernières années, ces montants dépassent largement ceux observés à l'heure actuelle sur le marché des obligations vertes, à savoir un volume d'émissions de 168 milliards de dollars environ en 2018, après 162 milliards en 2017 et 85 milliards en 2016 ¹⁸. Même si le marché des obligations vertes ne représente pas la totalité des investissements verts, il donne une indication du renforcement de la finance verte. L'augmentation des volumes a favorisé le développement de nouveaux actifs financiers verts : par exemple, outre le marché déjà dynamique des obligations vertes, de nouveaux produits sont apparus tels que les obligations sécurisées vertes et les titres verts.

Cette réorientation de l'investissement entraînerait des changements structurels importants dans l'économie par rapport à aujourd'hui et certaines études ont cherché à quantifier les impacts d'une telle transition. En synthétisant les résultats de 31 modèles, le GIEC (2014) a conclu que les coûts d'une limitation du réchauffement à 2 °C (avec une probabilité de 66 %) se situeraient entre 1 % et 4 % de la consommation mondiale agrégée d'ici 2030 par rapport aux prévisions économiques actuelles.

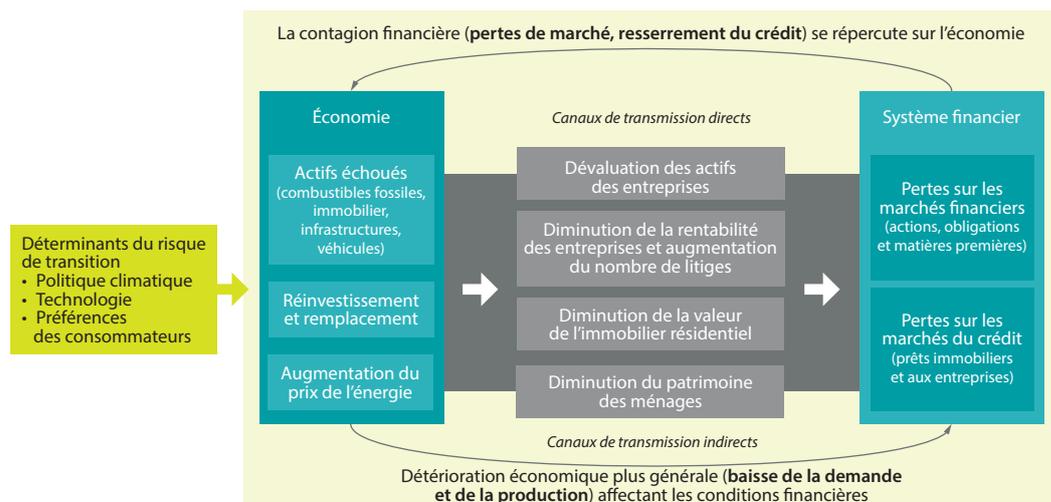
Intuitivement, les coûts économiques de la transition résulteraient d'une transition désordonnée et de la nécessité de passer à des technologies à faible teneur en carbone – plus onéreuses au départ – dans certains secteurs, par exemple l'aviation ou la production de ciment et d'acier. Ces coûts et les trajectoires de transition précises varieront cependant d'un pays à l'autre en fonction du stock de capital existant et potentiellement, de manière plus ou moins importante, en fonction des situations politiques, technologiques et socio-économiques différentes. De plus, les coûts et la trajectoire de la transition peuvent évoluer au fil du temps en fonction des choix qui seront

16 Le Groupe d'étude sur la finance verte du G20 (*Green Finance Study Group – GFSG*, 2016) définit la « finance verte » comme le « financement d'investissements offrant des bénéfices [climatiques et] environnementaux dans le contexte plus large d'un développement écologiquement durable ».

17 OCDE, *Mobilising Bond Markets for a Low-Carbon Transition*, Paris, 2017.

18 *Sustainable Banking Network, Creating green bond markets-insight, innovations and tools from the emerging markets*, octobre 2018. Les émissions d'obligations vertes ont été stables en 2018, mais l'univers des obligations durables affiche une croissance régulière (Climate Bonds Initiative, *Green bonds : The state of the market 2018, 2019*).

Schéma 2 Du risque de transition aux risques pour la stabilité financière



faits dans le futur (par exemple, les investissements dans les infrastructures, une décision soudaine prise par les décideurs politiques de réduire les subventions aux énergies renouvelables ou la brusque orientation des consommateurs vers des choix plus verts). **Toutefois, les coûts estimés sont probablement faibles comparés à ceux résultant de l'absence d'action en faveur du climat.**

De plus, ces estimations de coûts ne font pas l'unanimité : **pour certains, les coûts économiques de la transition vers une économie à faible émission de carbone seraient compensés par un effet « croissance verte » positif.** Selon cette théorie, des politiques climatiques ambitieuses visant à réaliser des réformes structurelles doperaient l'innovation et la création d'emplois et entraîneraient une baisse des coûts de production¹⁹. Au total, cela bénéficierait à l'économie mondiale à court et moyen terme²⁰. On parle à cet égard d'« **hypothèse de Porter** »²¹. Toutefois, les données empiriques relatives à cet effet, qui portent sur des études de cas à plus petite échelle, ne permettent pas de conclure²².

En revanche, la littérature montre, premièrement, que la transition entraînerait certes un changement structurel important dans l'économie – certaines régions et certains secteurs s'en sortant mieux que d'autres – mais que les coûts globaux de la transition seraient nettement inférieurs à ceux que générerait l'absence d'actions, c'est-à-dire un contexte de « Terre étuve ». Deuxièmement, les décisions relatives aux infrastructures prises aujourd'hui affectent le choix de demain. Retarder la transition vers une économie à faible émission de carbone signifie que des réductions plus drastiques (et plus coûteuses) des émissions seront nécessaires dans le futur pour atteindre un objectif climatique donné. Le rythme et le calendrier de la transition sont essentiels : un scénario ordonné, avec un signal clair de la politique suivie, permettrait de disposer d'un délai approprié pour remplacer les infrastructures existantes et pour que le progrès technologique permette de maintenir les coûts de l'énergie à un niveau raisonnable²³. Au contraire, une transition désordonnée, brutale, non coordonnée, non anticipée ou discontinuée serait déstabilisante et

19 CERS, *Too late, too sudden : Transition to a low-carbon economy and systemic risk*, 2016 ; Finansinspektionen, *Climate change and financial stability*, 2016.

20 OCDE, *Investing in Climate, Investing in Growth*, 2017.

21 Porter et van der Linde, « Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship », *Journal of Economic Perspectives*, Vol. 9 (4) : p. 97-118, 1995.

22 Jaffe, Newell et Stavins, « Technological Change and the Environment », *Working Paper n° 7970*, National Bureau of Economic Research, 2000 ; Berman et Bui, « Environmental Regulation and Productivity : Evidence from Oil Refineries », *NBER Working Paper n° 6776*, novembre 1998 ; Gray et Shadbegian, « Environmental Regulation, Investment Timing, and Technology Choice », *Working Paper n° 6036*, National Bureau of Economic Research, mai 1997.

23 CERS, *Too late, too sudden : Transition to a low-carbon economy and systemic risk*, 2016 ; Finansinspektionen, *Climate change and financial stability*, 2016.

coûteuse, en particulier pour les secteurs et les régions les plus vulnérables au changement structurel.

Il est toutefois difficile de comparer les estimations économiques, parce que les modèles définissent une fourchette large de valeurs possibles pour l'emploi, l'investissement, la population, la productivité et la croissance. Il est nécessaire de poursuivre les travaux de recherche afin de réduire la fourchette des valeurs plausibles qui seront intégrées dans les modèles économiques, en tenant compte notamment des différences entre les pays et les secteurs.

Les risques potentiels pour le système financier liés à la transition sont plus importants dans les scénarios où la réorientation des capitaux et les mesures prises, telles que l'introduction d'une taxe carbone, interviennent de manière inattendue ou désordonnée. Jusqu'à présent, les scénarios se sont largement concentrés sur la possibilité que les actifs deviennent des actifs « échoués » lorsqu'une infrastructure doit être abandonnée avant la fin de sa durée de vie utile pour atteindre les objectifs de réduction des émissions. Les actifs échoués perdent alors de la valeur, entraînant des pertes à la fois en capital et en revenus pour les détenteurs mais également une augmentation des risques de marché et de crédit pour les prêteurs et les investisseurs.

Beaucoup d'études sur les risques de transition liés au changement climatique sont partielles et souvent axées sur le secteur de l'énergie. Un plus petit nombre d'entre elles, dotées d'un périmètre plus large, couvrent les impacts de la transition sur des segments entiers de l'économie.

Dans ces études, les estimations des pertes sont importantes : elles sont comprises entre 1 000 milliards et 4 000 milliards de dollars pour le seul secteur de l'énergie ²⁴, et peuvent aller jusqu'à 20 000 milliards de dollars pour l'ensemble de l'économie ²⁵. Il est nécessaire de poursuivre les travaux de recherche pour comprendre comment ces effets se traduisent en risques systémiques pour les marchés financiers, en tenant compte

en particulier des effets de second ordre. Une réévaluation massive pourrait déstabiliser les marchés, déclencher une cristallisation procyclique des pertes et conduire à un durcissement persistant des conditions financières, ce qui constituerait un moment Minsky climatique ²⁶.

Il est difficile de traduire les estimations des pertes liées à la transition économique en risques financiers car les modèles macroéconomiques utilisés ont souvent été développés dans un autre but, comme par exemple calculer le coût social du carbone ou le coût du respect d'une cible spécifique en matière d'émissions. Pour établir un lien entre ces modèles macroéconomiques et les portefeuilles financiers, il est nécessaire de disposer de résultats granulaires et holistiques par entreprise, région et secteur afin de mieux soutenir l'analyse *bottom-up*.

1.4 Les conséquences à venir constituent un signal d'alarme fort

Si nous poursuivons sur notre trajectoire actuelle d'émissions au niveau mondial, les risques physiques liés au changement climatique devraient modifier significativement nos lieux d'habitation et nos conditions de vie durant la seconde moitié du siècle. Même si l'on s'attend généralement à ce que le changement climatique ait des effets considérables sur l'économie, les estimations quantitatives ne peuvent donner aujourd'hui qu'une indication de l'ampleur de ces impacts sur l'économie et le système financier, en raison des différentes limites affectant nos modèles économiques.

Des mesures visant à lisser les changements structurels nécessaires pour parvenir à une économie à faible émission de GES réduiraient ces risques. Comme indiqué précédemment, les coûts globaux de la transition seraient nettement plus faibles que ceux constatés dans une « Terre étuve ». L'ampleur et la nature des risques dépendront par conséquent des actions mises en œuvre aujourd'hui.

24 Cf. IEA (Agence internationale de l'énergie) et IRENA (Agence internationale de l'énergie renouvelable), *Perspectives for the Energy Transition*, 2017.

25 Cf. IEA et IRENA (2017). Il existe également une différence dans la méthodologie utilisée. L'IEA donne une estimation du capital échoué tandis que l'IRENA estime la valeur échouée. Par exemple, dans le secteur pétrolier et gazier amont, l'IEA tient compte des investissements faits par les entreprises pétrolières et gazières dans l'exploration, qui ne peuvent pas être récupérés. L'IRENA, en revanche, prend en compte la valeur de marché potentielle intégrée dans les cours des réserves explorées qui, comme on peut s'y attendre, est supérieure au coût de l'exploration.

26 Bank of England Prudential Regulation Authority (2018), *Transition in Thinking : The impact of climate change on the UK banking sector*.

2 Un appel à l'action : que peuvent faire les banques centrales et les superviseurs et comment les décideurs politiques peuvent-ils nous faciliter le travail ?

Si aujourd'hui les modèles macroéconomiques ne permettent peut-être pas d'anticiper correctement l'impact économique et financier du changement climatique, **la science du climat laisse peu de place au doute : il est nécessaire d'agir dès maintenant pour atténuer le changement climatique et s'y adapter**. Au niveau des pays, les gouvernements et les agences devraient intensifier leurs efforts pour mettre en œuvre des politiques efficaces qui encouragent les pratiques durables, tandis que les entreprises devraient développer des stratégies commerciales et une gestion des risques qui assurent le développement durable à long terme.

Nous avons besoin d'un leadership collectif et d'une action coordonnée au niveau mondial et, par conséquent, le rôle des organisations et des forums internationaux est crucial. Le NGFS, en tant que « coalition des volontés » et forum reposant sur le volontariat et le consensus, en est un excellent exemple. **C'est dans ce contexte que nous avons émis un certain nombre de recommandations pour inciter les banques centrales, les superviseurs et les décideurs politiques à faire davantage.**

Les six recommandations suivantes ne sont pas contraignantes et reflètent les meilleures pratiques identifiées jusqu'à présent par les membres du NGFS pour faciliter la contribution du secteur financier à la réalisation des objectifs de l'Accord de Paris.

- **Les recommandations n° 1 à 4 visent à inciter les banques centrales et les superviseurs** – qu'ils soient membres ou non du NGFS – à adopter ces meilleures pratiques lorsqu'elles s'inscrivent dans le cadre de leur mandat. Une partie de ces recommandations peut également s'appliquer aux institutions financières.
- **Les recommandations n° 5 et 6 ne relèvent pas directement des compétences des banques centrales et des superviseurs** mais font référence à des mesures qui peuvent être prises par les décideurs politiques pour faciliter le travail des banques centrales et des superviseurs. Une partie de ces recommandations peut également s'appliquer au secteur privé.



2.1 Recommandation n° 1 : Intégrer les risques liés au climat dans le suivi de la stabilité financière et la supervision microprudentielle

Le NGFS reconnaît que les risques liés au climat sont une source de risques financiers et invite donc les banques centrales et les superviseurs à intégrer les risques liés au climat dans le suivi de la stabilité financière et la supervision microprudentielle. Dans cette perspective, les étapes importantes comprennent :

1) Une évaluation des risques financiers liés au climat dans le système financier :

- en cartographiant les canaux de transmission des risques physiques et des risques liés à la transition au sein du système financier et en adoptant des indicateurs clés pour surveiller ces risques ;
- en menant une analyse quantitative des risques climatiques afin de mesurer les risques dans l'ensemble du système financier, à l'aide d'un ensemble cohérent de scénarios comparables fondés sur des données et recouvrant un éventail de différents états futurs plausibles du monde ;
- en examinant la façon dont l'impact du changement climatique au plan physique et en matière de transition peut être inclus dans les prévisions macroéconomiques et la surveillance de la stabilité financière.

2) L'intégration des risques liés au climat dans la supervision prudentielle, ce qui implique :

- de collaborer avec les institutions financières :
 - pour s'assurer que les risques liés au climat soient compris et donnent lieu à des discussions au niveau du conseil d'administration, qu'ils soient pris en compte dans la gestion du risque et les décisions d'investissement et intégrés dans la stratégie des entreprises ;
 - pour garantir l'identification, l'analyse et, le cas échéant, la gestion et la déclaration des risques financiers liés au climat.
- de définir les attentes du superviseur afin de fournir des lignes directrices aux institutions financières à mesure que la compréhension évolue.

2.1.1 Une évaluation des risques financiers liés au climat dans le système financier

L'analyse de scénario est un outil important pour aider les banques centrales et les superviseurs à évaluer l'impact des changements climatiques sur la macroéconomie, sur le système financier ainsi que sur la sécurité et la solidité des institutions financières. Le NGFS a donc examiné de quelle manière elle pourrait être intégrée à la boîte à outils des autorités compétentes.

L'élaboration de scénarios réalistes pour évaluer l'impact financier du changement climatique présente plusieurs difficultés. L'évaluation des impacts du changement climatique peut s'avérer complexe en raison des incertitudes relatives à l'évolution du changement climatique lui-même, de l'ampleur et de la complexité des canaux de transmission, des impacts primaires et secondaires et de la nécessité de tenir compte, dans l'ensemble, d'une combinaison de risques physiques et de risques liés à la transition. Même si toutes

ces difficultés étaient résolues, à long terme, les estimations dépendront fortement des hypothèses sur l'évolution de la politique climatique et des progrès techniques.

L'avenir de la politique climatique est très incertain, surtout en raison d'un horizon temporel étendu et des considérations d'économie politique. Les politiques doivent être lancées bien avant que les retombées positives ne se concrétisent, alors que les coûts sont généralement plus immédiats. De plus, le rythme de progression des technologies à faible émission de carbone sera déterminant pour établir quelles réductions d'émissions sont techniquement et économiquement réalisables. Il déterminera également l'ampleur des perturbations qui affecteront les modèles d'activité actuels dans différents secteurs. L'analyse des scénarios nécessite de formuler des hypothèses sur la réalisation des objectifs en matière d'émissions ainsi que sur les choix des décideurs politiques en matière de calendrier et d'actions. Bien entendu, ces décisions peuvent ne pas être identiques dans toutes les régions.

ENCADRÉ 2

Concevoir un cadre d'analyse de scénario pour les banques centrales et les superviseurs

Afin de contribuer aux travaux actuellement menés par les banques centrales et les superviseurs dans ce domaine, **le NGFS développe un cadre analytique pour l'évaluation des risques liés au climat, en vue de mesurer l'impact de ces risques sur l'économie et la stabilité financière**. Ce cadre inclut l'examen des différents résultats possibles du changement climatique et des politiques visant à l'atténuer, en évaluant leur impact financier et en déterminant les horizons temporels dans lesquels ces risques pourraient se matérialiser.

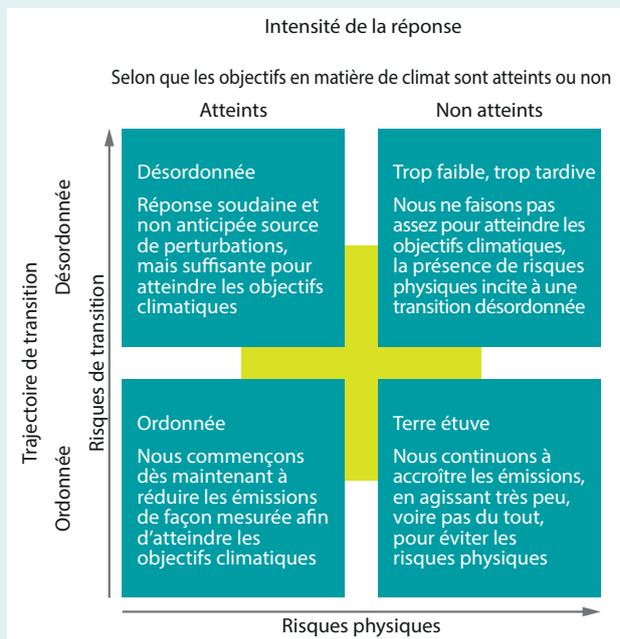
Dans les travaux qu'il a menés jusqu'à présent, le NGFS a entrepris une **revue de la littérature** relative aux scénarios existants, afin d'examiner les décisions les plus importantes prises en matière de conception de cadres d'analyse lors de l'évaluation des risques macrofinanciers. Le NGFS a conclu qu'il convenait de prendre en compte deux dimensions importantes lors de l'évaluation de l'impact des risques physiques et des risques de transition sur l'économie et le système financier.

- Le niveau total d'atténuation ou, en d'autres termes, **l'ampleur des actions mises en œuvre** pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (conduisant à des résultats spécifiques pour le climat).
- La question de savoir si la transition est ordonnée ou désordonnée, c'est-à-dire **dans quelle mesure les actions mises en œuvre le sont de façon harmonieuse et prévisible**.

Entre ces deux dimensions, il existe un *continuum* de résultats et de trajectoires de transition différents pour les atteindre. Toutefois, pour simplifier l'exercice analytique, quatre **scénarios-types de haut niveau** ont été développés, qui prennent en compte ces deux dimensions.

Le scénario en bas à droite peut aider les banques centrales et les superviseurs à prendre en considération les risques physiques à long terme qui pèsent sur l'économie et le système financier si nous poursuivons sur notre trajectoire actuelle de « Terre étuve ». Le scénario sans heurt en bas à gauche peut nous aider à comprendre comment la politique climatique (le prix du carbone, par exemple) et d'autres évolutions de la technologie et de l'opinion en matière de réduction des émissions affecteraient l'économie et le système financier.

Les deux scénarios du haut peuvent aider les banques centrales et les superviseurs à prendre en compte la façon dont les risques physiques et de transition pourraient se cristalliser dans l'économie et le système financier sur une période de court terme (par exemple, en réaction à des phénomènes météorologiques extrêmes ou à un



changement de politique climatique conduisant à une soudaine réévaluation des évolutions futures).

Dans la phase suivante, **le NGFS développera une description fondée sur des données plus détaillées et des paramètres quantitatifs qui constitueront les fondements de ces scénarios** et permettront aux banques centrales et aux superviseurs d'explorer certaines de ces questions dans leurs propres juridictions. Cela inclura la proposition d'hypothèses clés concernant les modifications de la politique menée et l'évolution de la technologie. Durant cette phase de conception, le NGFS travaillera avec des experts universitaires, des concepteurs de scénarios et des institutions financières afin de s'assurer que les scénarios sont adaptés.

À plus long terme, les membres du NGFS pourront intégrer ces scénarios dans leurs programmes de travail nationaux. Cela fournirait une étude de cas pour les autres banques centrales et superviseurs envisageant de réaliser un exercice similaire et apporterait des indications pour le calibrage des scénarios.

Bien qu'actuellement ces scénarios soient principalement développés par les banques centrales et les superviseurs dans le cadre de leurs propres travaux et objectifs, ils peuvent fournir des informations utiles aux autres parties prenantes, telles que les institutions financières et les sociétés non financières, pour envisager la façon dont elles pourraient être affectées par le changement climatique.

Étant donné que les résultats sont sensibles à ces hypothèses sous-jacentes, **des scénarios hypothétiques de transition peuvent être utilisés pour explorer l'orientation et l'échelle globale des résultats**. Ces scénarios doivent être clairs, plausibles et qualitatifs, mais aussi fondés sur des données et fournir des paramètres quantitatifs pour permettre d'ancrer les évaluations des coûts économiques et des risques financiers. Ils peuvent contribuer à identifier les secteurs ou les zones géographiques particulièrement vulnérables aux risques physiques ou aux risques de transition ou à une combinaison de ces deux risques. En définitive, ils devraient permettre une exploration concrète de différents « états futurs du monde » qui soient plausibles sur des horizons temporels différents.

Les différents « états du monde » qui occupent une place importante dans la littérature existante sur l'analyse des scénarios (et qui sont des facteurs clés du risque) comprennent les situations dans lesquelles les objectifs climatiques internationaux sont atteints ou non, et les situations dans lesquelles la transition vers une économie à faible émission de carbone se déroule de façon ordonnée ou désordonnée.

L'utilisation d'un ensemble cohérent de scénarios de transition peut permettre d'améliorer la comparabilité des différentes analyses. Les travaux visant à standardiser certaines des hypothèses macroéconomiques dans les scénarios de transition sont déjà en cours et pourraient être poursuivis²⁷. Toutefois, il est essentiel que les scénarios communs ne restreignent pas indûment l'analyse et les résultats.

La poursuite des travaux est également nécessaire pour traduire ces scénarios économiques en paramètres de risque financier aux fins d'analyse de la stabilité financière. Cela permettrait aux superviseurs d'évaluer les risques pesant sur la stabilité financière dans l'ensemble du système. Les indicateurs clés nous permettent d'identifier les scénarios futurs les plus probables et de déterminer si l'économie et le système financier doivent s'adapter pour minimiser les risques potentiels.

Les scénarios communs ne devraient fournir aux superviseurs et aux entités supervisées qu'un point de départ pour effectuer des analyses sur mesure des risques pesant sur leur bilan. Les institutions financières ne doivent pas attendre que les banques centrales ou les superviseurs (ou d'autres) leur fournissent une sorte de modèle universel

parfait. Elles devraient plutôt entreprendre leur propre travail d'analyse structuré pour identifier les risques et les vulnérabilités qui pourront progressivement être de mieux en mieux quantifiés et détaillés.

2.1.2 Intégrer les risques liés au climat dans la supervision prudentielle

L'état des lieux réalisé par le NGFS sur les cadres et pratiques nationaux de supervision a conclu que **l'intégration des facteurs liés au climat dans la supervision prudentielle se trouve à un stade précoce**. Toutefois, cet exercice montre également qu'au cours des dernières années, de nombreuses autorités ont fait d'importants progrès dans ce domaine et que les méthodes et les outils d'évaluation des risques financiers liés au changement climatique, tant physiques que de transition, se développent progressivement.

Afin de contribuer aux travaux en cours des banques centrales et des superviseurs visant à intégrer ces questions dans leurs opérations et sur la base des expériences et des meilleures pratiques identifiées parmi ses membres, le NGFS propose un cadre général résumé dans le schéma 3.

Sensibiliser davantage et renforcer les capacités internes

La première étape consiste, pour les autorités nationales et supranationales compétentes **à renforcer leurs capacités internes et à collaborer au sein même de leurs institutions**.

Ce renforcement des capacités internes doit intervenir en même temps que l'intégration des changements climatiques dans l'évaluation des risques afin d'assurer une collaboration efficace avec les entités supervisées. Les initiatives pour y parvenir incluent :

- **le renforcement de la sensibilisation aux questions climatiques au sein des institutions** grâce à des présentations de sensibilisation et à la mise en commun de l'expertise de plusieurs directions ;
- **l'offre de programmes de formation aux superviseurs de première ligne** et aux experts en stabilité financière. La formation peut permettre de comprendre à la fois les risques financiers liés au changement climatique et les caractéristiques spécifiques des enjeux climatiques, par exemple en ce qui concerne le décalage temporel entre l'action et l'impact.

²⁷ Voir le projet *Shared Socioeconomic Pathways (SSPs)* de l'International Institute for Applied Systems Analysis (IIASA).

Schéma 3 Cadre général pour l'intégration des facteurs liés au climat dans la supervision prudentielle

Mode d'action	Mesures possibles de la part des superviseurs
Sensibiliser davantage et renforcer les capacités dans les entités supervisées	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser davantage sur l'importance des risques climatiques, publiquement et lors de réunions bilatérales; interroger les entités supervisées sur l'impact de ces risques; présenter une feuille de route stratégique pour le traitement des risques climatiques. • Renforcer les capacités en organisant des événements pour faire avancer la transposition des conclusions scientifiques dans l'analyse financière; mettre en place des groupes de travail avec les entités supervisées, par exemple sur l'intégration des questions climatiques dans la gestion des risques ou l'analyse de scénarios.
Évaluer les risques climatiques	<ul style="list-style-type: none"> • Développer des outils et des méthodes d'analyse pour évaluer les risques physiques et de transition liés au changement climatique au niveau tant micro (institutions financières) que macro (c'est-à-dire le système financier). • Réaliser et publier une évaluation de ces risques au niveau macro et micro. • Analyser les éventuels écarts de risque sous jacents entre les actifs « verts » et les actifs « bruns ». Cela présuppose que le superviseur et/ou la juridiction se sont mis d'accord sur des définitions et des classifications pour les activités « vertes » et « brunes ».
Définir les attentes du superviseur	<ul style="list-style-type: none"> • Formuler des orientations sur la gouvernance, la stratégie et la gestion appropriées des risques climatiques par les entités réglementées. • Former des superviseurs pour évaluer la gestion de ces risques par les entités réglementées.
Exiger de la transparence pour promouvoir la discipline de marché	<ul style="list-style-type: none"> • Définir les attentes en matière de publication d'informations relatives au climat par les institutions financières conformément aux recommandations du Groupe de travail sur la publication d'informations financières relatives au climat (TCFD). • Envisager d'intégrer la publication d'informations relatives au climat dans le Pilier 3.
Atténuer les risques par des ressources financières	<ul style="list-style-type: none"> • Envisager d'appliquer des mesures de fonds propres dans le Pilier 2 pour les entités réglementées qui ne satisfont pas aux attentes en matière de supervision prudentielle ou qui ont des expositions concentrées. • Sur la base de l'évaluation du risque présentée précédemment, envisager éventuellement son intégration dans les exigences en fonds propres dans le Pilier 1.

La collaboration avec d'autres superviseurs et avec d'autres parties prenantes au sens plus large (groupes de réflexion, ONG, ministères, experts en sciences de l'environnement et du climat et organismes professionnels du secteur financier) est également importante.

L'étape suivante consiste pour la majorité des autorités à collaborer avec les entités supervisées pour les sensibiliser et favoriser le renforcement des capacités internes, et à discuter de la façon dont la structure de gouvernance et la stratégie

de l'institution financière assurent de manière adéquate l'identification, l'évaluation, la gestion et la déclaration des risques liés au climat et à l'environnement. À cet égard, certaines banques centrales et superviseurs ont entrepris une collecte formelle d'informations par le biais d'enquêtes envoyées aux institutions financières réglementées²⁸. Cette démarche peut inciter les entités supervisées à prendre en compte les risques de façon plus exhaustive, contribuant à une analyse des approches adoptées pour faire face aux risques liés au climat dans l'ensemble du secteur²⁹.

28 Cf. Annexe A *The impact of climate change on the UK insurance sector – A Climate Change Adaptation Report* par the Bank of England Prudential Regulation Authority (PRA), septembre 2015, et la section 4 du *Transition in thinking: The impact of climate change on the UK banking sector*, PRA, septembre 2018.

29 Cf. par exemple Bank of England PRA, *Transition in thinking: The impact of climate change on the UK banking sector*, septembre 2018, et Finansinspektionen, *Integration of Sustainability into Corporate Governance, A survey of financial firms' public sustainability information*, 7 novembre 2018.

Développer des outils et des méthodes pour identifier et évaluer les risques financiers liés au climat

Évaluation du risque climatique

L'évaluation du risque climatique (*Climate Risk Assessment – CRA*) fait référence aux méthodes et pratiques utilisées pour évaluer l'impact financier des risques liés au climat sur les objectifs microprudentiels, notamment :

- **L'évaluation qualitative du risque climatique** étudie les impacts à long terme de différents scénarios et fournit une évaluation descriptive, par exemple des canaux de transmission des risques au secteur financier. La plupart des superviseurs membres ont procédé à une forme ou une autre d'analyse qualitative.
- **L'évaluation quantitative du risque climatique** représente une approche chiffrée de la mesure des risques financiers. Elle est particulièrement efficace pour évaluer l'exposition financière à court terme aux risques physiques et de transition. Un plus petit nombre d'autorités ont effectué des analyses quantitatives et, en général, ces études ont été partielles, axées sur des canaux d'impacts étroits, bien que des méthodologies plus larges soient en cours d'élaboration.

Au cours des dernières années, d'importants progrès ont été réalisés s'agissant de l'évaluation des risques financiers liés

aux risques tant physiques que de transition. Lorsqu'elles sont combinées, les évaluations qualitatives et quantitatives peuvent fournir une image plus complète des risques auxquels le secteur financier est confronté. L'énumération ci-après donne quelques exemples d'évaluation quantitative des risques :

Du côté des risques liés à la transition :

- Évaluer l'exposition des institutions financières aux secteurs à forte émission de carbone ³⁰.
- Estimer l'impact de l'exposition d'une banque à un risque lié à des habitations énergivores dans un contexte de durcissement de la réglementation en matière d'efficacité énergétique.
- Intégrer des éléments liés au climat dans les *stress tests* à l'échelle du secteur voire du marché ^{31, 32}.

Du côté des risques physiques :

- Élaborer des scénarios climatiques basés sur des hausses de température spécifiques et estimer le coût des sinistres liés au climat pour les assureurs (voir les études de cas dans l'encadré 3).
- Analyser les conséquences des scénarios d'inondation en liant les dommages estimés aux bâtiments résidentiels et commerciaux aux expositions des institutions financières.
- Calculer un indice de vulnérabilité des actifs des institutions financières en fonction de leur répartition géographique ³³.

30 Regelink, Reinders, Vleeschouwer, van de Wiel (DNB), *Waterproof? An exploration of climate-related risks for the Dutch financial sector*, 2017.

31 Selon un *stress test* mené par la DNB, le risque de transition pourrait entraîner des pertes substantielles pour les banques provoquant une réduction des ratios de fonds propres CET-1 des banques pouvant atteindre 4,3 points de pourcentage. Vermeulen, Schets, Lohuis, Kölbl, Jansen, Heeringa, *An energy transition risk stress test for the financial system of the Netherlands*, 2018.

32 Bank of England PRA, *General Insurance Stress Test 2017, Scenario Specification, Guidelines and Instructions*, 11 avril 2017.

33 Regelink, Reinders, Vleeschouwer, van de Wiel (DNB), *Waterproof? An exploration of climate-related risks for the Dutch financial sector*, 2017.

ENCADRÉ 3

Étude de cas de l'analyse quantitative – l'outil CRA pour les risques physiques élaboré par la DNB

Les assureurs non-vie néerlandais couvrent la plupart des dommages économiques causés par les tempêtes, la grêle et la pluie. Les changements météorologiques sont par conséquent un élément important pour le secteur des assurances. Aux Pays-Bas, plus de 95 % de l'ensemble des polices d'assurance non-vie couvrent des éléments à l'intérieur

des frontières nationales. Par conséquent, les sinistres sont fortement liés aux changements climatiques régionaux.

Le rapport dit *Waterproof* publié en 2017 explore l'effet potentiel d'un changement climatique sur les

.../...

sinistres liés au climat. Sur la base des scénarios du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), l'Institut de météorologie néerlandais (KNMI) a développé des scénarios climatiques pour les Pays-Bas dans le cas de hausses de température de 1,5 °C et de 3,5 °C en 2085. Ces scénarios incluent des épisodes de grêle et d'orage plus fréquents et plus sévères, une accentuation de l'intensité des précipitations et une élévation du niveau de la mer. Sur la base de ces scénarios, la De Nederlandsche Bank (DNB) a calculé le coût d'indemnisation des sinistres liés au climat pour 2085. Des estimations plus basses et plus élevées reflètent la forte incertitude relative à l'impact des évolutions de la fréquence et de l'intensité des conditions météorologiques.

Tous les scénarios ont indiqué une hausse des sinistres liés au climat en raison du changement climatique.

Les produits des sociétés d'assurance non-vie étant généralement à l'horizon d'un an, le secteur pourrait être

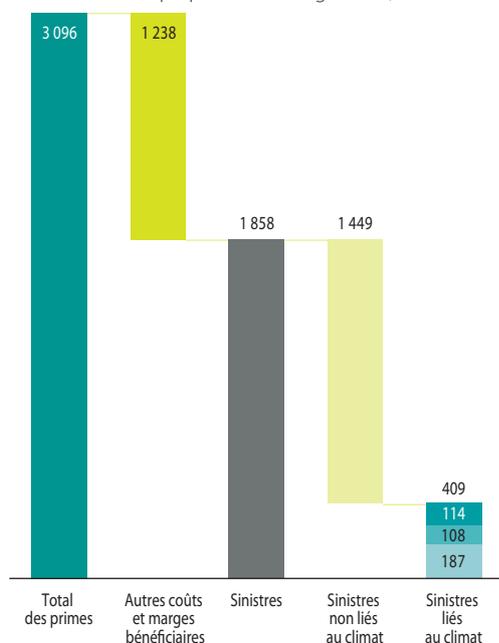
capable de s'adapter aux nouvelles circonstances dans un délai relativement bref. Cela entraînerait toutefois une pression supplémentaire sur les primes. Les superviseurs peuvent utiliser ces analyses de scénarios pour remettre en question les modèles de risque et les stratégies climatiques des sociétés d'assurance.

D'autres institutions ont également effectué des exercices d'évaluation du risque climatique (*Climate Risk Assessment – CRA*). Selon une étude menée début 2018 en interne par la Deutsche Bundesbank, **les expositions de crédit des banques allemandes à un groupe limité de secteurs à forte intensité en carbone étaient relativement faibles** (avec une exposition agrégée d'environ 157 milliards d'euros, soit 4,7 % du total des prêts aux ménages et aux sociétés non financières résidents). Selon une étude menée par l'ACPR **en France, 13 % du total des crédits bancaires étaient exposés à des secteurs vulnérables aux risques de transition** en 2016 ¹.

Hausse des sinistres liés au climat dans les scénarios à 1,5 °C et 3,5 °C

G1 Estimation des sinistres liés au climat en proportion des primes en 2016

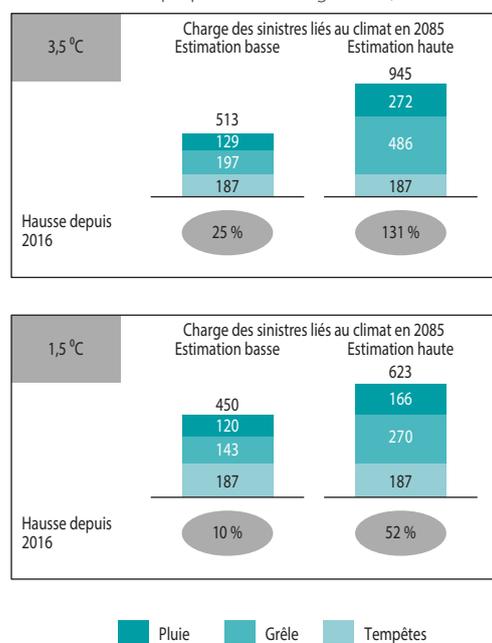
Polices d'assurance des propriétaires de logement (en millions d'euros)



Source : DNB, 2017 Waterproof Report.

G2 Estimation des sinistres liés au climat en 2085

Polices d'assurance des propriétaires de logement (en millions d'euros)



Source : DNB, 2017 Waterproof Report.

1 Direction générale du Trésor, ACPR, Banque de France, « *Evaluating Climate Change Risks in the Banking Sector* », avril 2017.

Analyse des écarts de risque potentiels entre les profils d'actifs verts, non verts, bruns et non bruns

Sous l'angle de la supervision, il est nécessaire de comprendre les différentiels de risques potentiels entre les actifs verts, non verts, bruns et non bruns. Si des écarts sont détectés, une analyse plus poussée doit être effectuée pour déterminer s'ils peuvent être attribués à des caractéristiques (non) vertes ou (non) brunes, ou s'ils sont dus à d'autres facteurs. Au préalable, il est essentiel de définir clairement quels actifs peuvent être considérés comme verts ou bruns. En raison de l'absence de taxonomies, les taux de défaut de ces types d'actifs n'ont été évalués dans aucune juridiction, sauf en Chine.

Dans le cadre des dispositifs prudentiels, les pondérations de risque sont attribuées à différentes catégories d'actifs

ou à chaque exposition individuelle sur la base du degré de risque des actifs sous-jacents, conformément aux exigences prudentielles locales, généralement fondées sur les normes du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (Basel Committee on Banking Supervision - BCBS) et de l'Association Internationale des Contrôleurs d'Assurance (International Association of Insurance Supervisors - IAIS)³⁴. **Toutefois, aucune juridiction n'a jusqu'à présent explicitement pris en compte la nature (non) verte ou (non) brune des actifs sous-jacents dans le calcul du degré de risque perçu.**

Le NGFS a effectué un état des lieux préliminaire des études menées par les acteurs du marché sur les différentiels de risque de crédit entre les actifs verts et non verts. Ces études ont utilisé des définitions internationales ou locales du terme « vert ». La conclusion préliminaire de cet état des

ENCADRÉ 4

L'analyse par la Commission de régulation des banques et des assurances de Chine (*China Banking and Insurance Regulatory Commission*) des taux de défaut des prêts verts par rapport à ceux du portefeuille de prêts global¹

Les données de la Commission de régulation des banques et des assurances de Chine (CBIRC, anciennement CBRC²) indiquent que, pour les **21 plus grandes banques chinoises, depuis juin 2017, les prêts verts affichent un ratio de créances douteuses (NPL) de 0,37 %, soit un niveau inférieur de 1,32 point de pourcentage en moyenne à celui de l'ensemble des prêts**. Les données du CBIRC montrent également que les ratios de NPL des prêts verts sont systématiquement inférieurs à ceux de l'ensemble des prêts pour chacune des quatre années précédentes (2013-2016). Toutefois,

il est nécessaire de poursuivre les travaux afin d'évaluer si les différences de performance peuvent être exclusivement attribuées aux caractéristiques vertes ou brunes des prêts considérés³.

La Chine a pu mener cette étude après l'introduction de définitions officielles pour les prêts verts en 2012 et pour les obligations vertes en 2015⁴. Outre la Chine, le Brésil est l'unique autre pays du G20 à avoir adopté une définition pour les prêts verts, mais aucune donnée n'a été collectée dans ce pays.

1 Cette analyse statistique simple fournit effectivement un premier aperçu des performances relatives des actifs verts et bruns, mais ne permet pas de tirer de conclusions plus générales concernant leur risque intrinsèque relatif. En fait, l'étude ne tient pas compte d'autres facteurs qui influencent les ratios de NPL (les différentes phases du cycle sectoriel, les caractéristiques moyennes des contreparties ou du prêt, etc.). De plus amples analyses sont donc nécessaires.

2 www.cbrc.gov.cn/

3 Par exemple, les emprunteurs affichant une rentabilité et des flux de trésorerie élevés (c'est-à-dire une probabilité de défaut faible) peuvent également être ceux qui ont les moyens d'investir dans des capacités de production modernes et « vertes ».

4 En Chine, la définition des prêts verts remonte à juillet 2007, dans les *Opinions on Implementing Environmental Protection Policies and Regulations to Prevent Credit Risks* (MEP Document n° 108, 2007) émis par le ministère de la Protection de l'environnement (*Ministry of Environment Protection*, MEP), le CBRC (le régulateur du système bancaire) et la BPC, et a été amélioré dans les *Guidelines on Green Loans* (CBRC document n° 4, 2012) publié en février 2012.

34 Dans ces études, la définition du terme « non performant » n'est fondée que sur les arriérés, ce qui diffère d'autres définitions comme dans l'Union européenne où la définition des prêts non performants (Non Performing Loans - NPL) inclut les prêts pour lesquels l'emprunteur a été considéré par le prêteur comme « peu susceptible de payer ».

lieux est **qu'il est actuellement impossible de tirer de conclusions générale sur les écarts de risques potentiels.**

Certaines études, fondées sur des données nationales et sectorielles, ont conclu que les prêts verts présentaient des ratios de défaut et de prêts non performants (NPL) inférieurs³⁵ à ceux des prêts non verts, alors que d'autres n'arrivaient pas aux mêmes résultats.

Les études ont porté sur plusieurs types d'actifs :

- Plusieurs études font état d'une diminution de la fréquence des arriérés de **prêts hypothécaires résidentiels** sur les propriétés écoénergétiques, bien que la capacité financière des emprunteurs et donc leur capacité de remboursement ne soit que l'un des facteurs pris en compte^{36,37}.

- Il existe moins d'études sur **les prêts aux entreprises.** La *China Green Finance Committee* (CGFC) a fait état de ratios NPL plus faibles pour les prêts verts consentis aux entreprises dans la plupart des portefeuilles de ce type. Dans une étude réalisée en 2018 sur les opérations liées aux infrastructures sur la période comprise entre 1983 et 2016 dans les économies avancées et en développement, Moody's³⁸ a constaté que les projets « verts » présentaient un risque de défaut cumulé plus faible (5,7 %) que les projets non verts (8,5 %) dans les économies avancées. Toutefois, Moody's suggère que la différence est probablement due à des caractéristiques de sous-échantillon autres que le verdissement.

- Certaines études évaluent les implications en termes de défaut **sous l'angle de la tarification des prêts/obligations**, en partant du principe que les sociétés dont les probabilités de défaut sont plus faibles ont tendance à bénéficier de coûts de financement moins élevés. Une étude, basée sur les données de la Thomson Reuters DealScan *database* relatives à 5 600 prêts, montre que les emprunteurs ayant une gestion plus verte ont des flux de revenus plus stables. Cela les rend moins susceptibles de faire défaut sur leurs prêts, d'enfreindre

des clauses restrictives ou de faire faillite. En conséquence, les coûts d'emprunt des entreprises « plus vertes » tendent à être inférieurs à ceux des autres entreprises³⁹.

- Selon deux études, il existe une prime (allant de 1 à 7 points de base) pour les **obligations vertes**. Cependant, l'étude qui a conclu à une prime plus élevée n'a pas isolé le « facteur vert »⁴⁰. Une autre étude n'a trouvé aucune preuve systématique que les obligations vertes seraient émises ou négociées à des rendements inférieurs à ceux des obligations non vertes comparables. L'étude souligne que le principal facteur à l'origine de la prime perçue de 1 à 2 points de base est la demande excédentaire d'obligations vertes, plutôt que le caractère « vert » du produit⁴¹.

Toutefois, il n'existe qu'un petit nombre d'études et elles présentent généralement trois types de limites :

- la plupart ne tiennent pas pleinement compte des autres variables relatives aux caractéristiques de l'emprunteur susceptibles d'influer sur la probabilité de défaut ;
- la couverture par pays et par secteur est limitée ;
- les définitions des actifs verts/non verts et bruns/non bruns ne sont pas harmonisées dans l'ensemble des études et il n'est donc pas possible de tirer de conclusion générale sur leurs profils de risque.

Cet état des lieux montre qu'il est nécessaire d'examiner plus en profondeur les études existantes et de poursuivre la collecte des faits et les analyses.

Il conviendrait de tenir compte des variables non climatiques qui pourraient influencer sur les taux de défaut et la performance des actifs verts. En 2019, le NGFS a l'intention d'effectuer une collecte exploratoire de données auprès d'une sélection de banques. L'objectif est d'analyser les données collectées et d'évaluer l'existence d'un différentiel de risque entre les actifs verts et non verts (prêts et obligations), en tenant

35 Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (CBCB, ou BCBS en anglais) est le principal organisme mondial de normalisation en matière de réglementation prudentielle des banques. L'Association internationale des contrôleurs d'assurance (AICA, ou IAIS en anglais) est responsable de la coopération réglementaire en matière de surveillance du secteur des assurances.

36 « Home Energy Efficiency and Mortgage Risks » (2013), par the Institute for Market Transformation (IMT).

37 Par exemple, « Impact of energy use and price variations on default risk in commercial mortgages : Case Studies » (2017) par Mathew *et al.*, « Insulated from risk? The relationship between energy efficiency of properties and mortgage defaults » (2018), par Guin et Korhonen et *Transition in Thinking : The impact of climate change on the UK banking sector*, étude de cas 1. « Tightening energy efficiency standards and the UK buy-to-let market » (2018), par Bank of England.

38 « Default and recovery rates for project finance bank loans, 1983-2016 : Green projects demonstrate lower default risk » (2018).

39 Dawei Jin, Jun Ma, Liuling Liu, Haizhi Wang, Desheng Yin. « Are green companies less risky and getting lower cost bank loans ? A stakeholder-management perspective. » *Working Paper*, 2018.

40 « Is there a Green Bond Premium ? » (2018), par O D Zerbib et « The Pricing and Ownership of U.S. Green Bonds » (2018), par Baker *et al.*

41 UBS Wealth Management *Sustainable Investing – Green Bonds* (2018).

compte des contraintes mentionnées précédemment. Le NGFS est conscient que les données historiques ne sont pas toujours un bon indicateur des performances futures, en particulier compte tenu de la probabilité de perturbations sans précédent de l'économie causées par le changement climatique. Par conséquent, comme prochaine étape possible après la collecte et l'analyse des données historiques, il peut être utile d'introduire un point de vue plus prospectif dans l'analyse, par exemple, au moyen d'une analyse de scénarios ou de *stress tests*.

Définir les attentes du superviseur

Certaines banques centrales et certains superviseurs ont davantage intégré les risques liés au climat dans leur cadre de supervision en adaptant et en communiquant leurs attentes en matière de supervision⁴². Ces attentes peuvent indiquer comment les institutions financières devraient surveiller et gérer les risques financiers associés à leurs expositions climatiques, ancrées dans les aspects qualitatifs du Pilier 2. Il faut notamment assurer la prise en compte de ces risques dans la gouvernance, la stratégie et la gestion des risques. La majorité des autorités prévoit d'évaluer les risques financiers liés au climat en fonction des catégories de risques financiers établies, plutôt que d'introduire de nouvelles politiques ou de nouveaux cadres.

Promouvoir la transparence pour renforcer la discipline de marché

En outre, les autorités peuvent définir leurs attentes en matière de transparence des institutions financières sur les questions liées au climat. À travers la promotion de la publication d'informations financières relatives au climat dans le cadre du Pilier 3, conformément aux recommandations du Groupe de travail sur la publication d'informations financières relatives au climat (TCFD) par exemple (voir recommandation n° 5), les autorités peuvent contribuer à améliorer les mécanismes de tarification des risques liés au climat et à une allocation plus efficace du capital.

Atténuer les risques liés au climat grâce à des ressources financières

Les risques liés au climat pourraient être davantage intégrés via les aspects quantitatifs du cadre prudentiel. En particulier, le cadre du Pilier 2 pourrait être renforcé afin d'évaluer l'adéquation des processus de gouvernance et gestion des risques des entités supervisées pour faire face aux risques liés au climat et à l'environnement, ou aux expositions concentrées. Si un différentiel de risque et un lien de causalité sont établis, il pourrait être approprié de l'inclure dans les exigences en fonds propres du Pilier 1.

2.2 Recommandation n° 2 Intégrer des facteurs liés au développement durable dans la gestion des portefeuilles pour compte propre

Conscient des différentes configurations institutionnelles existant dans chaque juridiction, le NGFS invite les banques centrales à donner l'exemple dans le cadre de leurs propres opérations. Sans préjudice de leurs mandats et statuts, cela inclut l'intégration de facteurs liés au développement durable dans la gestion de certains des portefeuilles existants (fonds propres, fonds de retraite et réserves dans la mesure du possible).

Les membres du NGFS peuvent donner l'exemple en intégrant des critères d'investissement durable dans la gestion de leurs portefeuilles (fonds de retraite,

comptes propres et réserves de change), sans préjudice de leurs mandats⁴³. **Cette approche pourrait avoir plusieurs avantages :**

42 Voir par exemple <https://www.bankofengland.co.uk/>

43 Les efforts des membres du NGFS en vue d'intégrer la finance verte dans leurs activités recouvrent également les diverses mesures prises en tant qu'entreprises afin de verdir leurs activités principales et de réduire leur empreinte environnementale. Les membres du NGFS reconnaissent dans une large mesure qu'un leadership nécessite également des stratégies environnementales dédiées, des objectifs de développement durable bien définis – réduire l'exploitation des ressources, de l'eau et de l'énergie ainsi que la production de déchets – et de la transparence vis-à-vis des mesures prises et du degré de réalisation de ces objectifs.

- L'évaluation des facteurs de développement durable, en plus des facteurs financiers traditionnels, peut **permettre aux investisseurs de mieux comprendre les risques et les opportunités à long terme**, et ainsi améliorer le profil rendement/risque des investissements à long terme. Dans la mesure où les facteurs de développement durable, tels que l'exposition d'un titre au changement climatique, peuvent être à l'origine de risques financiers, les investisseurs cherchent tout naturellement à les prendre en compte.
- **Les banques centrales peuvent réduire le risque de réputation** en identifiant les risques financiers liés à la transition vers une économie à bilan carbone neutre et en les intégrant de manière proactive dans leur propre cadre d'analyse des risques. Dans le cas contraire, elles pourraient se voir reprocher de ne pas appliquer leurs propres préconisations si elles échouaient à gérer de manière satisfaisante les risques liés au changement climatique dans leurs propres bilans. Le risque de réputation pourrait également naître des investissements des banques centrales dans des entreprises exposées à ces risques.
- Outre leurs objectifs de rendement financier traditionnels, les banques centrales peuvent décider d'employer une partie de leurs investissements à la réalisation

d'objectifs de développement durable non financiers **susceptibles d'avoir des impacts (sociétaux) positifs**. De cette manière, les banques centrales soutiennent aussi activement le développement du marché des actifs verts et durables.

Toutefois, de nombreux membres du NGFS sont limités par leurs mandats et/ou leurs objectifs d'investissement ; par conséquent, les critères de développement durable jouent encore un rôle mineur, globalement, dans la gestion de portefeuille de la plupart des banques centrales. **Cela étant, plusieurs banques centrales se sont imposées comme pionnières** en ce domaine en adoptant des stratégies de développement durable pour l'ensemble ou au moins une partie de leurs investissements.

Si d'autres banques centrales suivent le mouvement, elles ont tout intérêt à définir, dans un premier temps, une stratégie fondamentale en fonction de leurs motivations et objectifs, puis à mettre en place des politiques de développement durable pour leurs différents portefeuilles et, enfin, à décider des mesures à mettre en œuvre et de la manière d'évaluer et de rendre compte des progrès accomplis vers la réalisation des objectifs fixés. Les banques centrales ne constituent pas un groupe homogène d'investisseurs partageant une même

ENCADRÉ 5

L'investissement durable à la Banque de France

En mars 2018, la Banque de France (BdF) a publié une charte d'investissement responsable pour ses portefeuilles en emploi de ses fonds propres et ses engagements de retraite. Cette charte d'investissement est conforme à la charte de responsabilité sociale d'entreprise (RSE) de la BdF et à son devoir fiduciaire en tant qu'investisseur à long terme.

Un an plus tard, **la BdF a publié son premier Rapport d'investissement responsable** sur la base des dispositions de l'article 173 de la loi française de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) et des recommandations du Groupe de travail sur la publication d'informations financières relatives au climat (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures* – TCFD) ¹. Ce rapport décrit la

performance extra-financière de ses portefeuilles et fixe les objectifs de la stratégie d'investissement responsable de la BdF. La BdF s'est engagée à harmoniser ses investissements avec les objectifs climatiques de la France en s'alignant sur une trajectoire de 2 °C et en finançant la transition énergétique et écologique par le biais d'obligations vertes et de fonds spécifiques. De plus, la BdF inclura des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans sa gestion d'actifs et appliquera une stratégie « *best-in-class* », fondée sur le score ESG des entreprises et la performance climatique. Enfin, la BdF adoptera une politique de vote incluant des dispositions sur la transparence extra-financière et accroîtra son taux global de présence aux assemblées générales.

¹ <https://www.banque-france.fr>

doctrine ; par conséquent, il appartient à chacune d'entre elles de fixer les objectifs et la portée appropriés de leurs approches respectives en matière d'investissement durable.

Bien que les banques centrales qui intègrent des aspects environnementaux, sociaux et de gouvernance dans leur gestion de portefeuille se soient concentrées sur les fonds propres et les portefeuilles de retraite, **certaines voix se sont élevées en faveur d'une extension de cette approche à la politique monétaire**. Parmi les membres

du NGFS, seule une banque centrale jusqu'à présent, la Banque populaire de Chine, a fait de la promotion de la finance verte une composante de sa politique monétaire.

À plus long terme, le NGFS envisage d'explorer l'interaction entre le changement climatique et les mandats des banques centrales (au-delà de la stabilité financière), ainsi que les effets des risques climatiques sur les cadres de politique monétaire, en accordant l'attention nécessaire à leurs mandats juridiques respectifs.

2.3 Recommandation n° 3 Remédier aux lacunes en matière de données

En s'appuyant sur les initiatives du Groupe d'études sur la finance verte du G20/PNUE (Programme des Nations unies pour l'environnement ou UNEP - United Nations Environment Programme), le NGFS recommande que les autorités publiques compétentes partagent les données pertinentes pour l'évaluation du risque climatique (*Climate Risk Assessment* – CRA) et qu'elles les rendent publiques, dans la mesure du possible, dans un référentiel de données.

À cet égard, le NGFS juge opportun de mettre en place un groupe de travail conjoint avec les parties intéressées pour remédier aux lacunes existant en matière de données. Ce groupe aurait pour objectif de produire une liste détaillée des types de données actuellement manquantes, mais dont les autorités et les institutions financières ont besoin pour améliorer l'évaluation des risques et des opportunités liés au changement climatique – par exemple, les données au niveau des actifs physiques, les données relatives aux risques physiques et aux risques de transition ou les données relatives aux actifs financiers.

Au cours de ses travaux, le NGFS a observé, comme d'autres institutions et études universitaires précédemment, que **le manque et l'incohérence des données sont d'importants obstacles au développement des travaux analytiques sur le risque climatique**. Les défis associés sont notamment :

- **La disponibilité des données** : les données concernant l'exposition aux risques climatiques, les profils rendement/risque des produits financiers verts ainsi que des actifs « bruns » (prêts, obligations et actions) sont indispensables pour mener une évaluation des risques et publier des informations liées au climat. Des données granulaires sont également nécessaires pour mener une analyse quantitative ascendante de l'impact macrofinancier des risques liés au climat. Enfin, ces données sont également nécessaires pour évaluer et quantifier l'évolution des marchés d'actifs verts, ce qui présente un intérêt particulier dans le cadre de la gestion des portefeuilles.
- **L'horizon temporel** : la période couverte par les données

disponibles est actuellement trop courte. Les actifs pondérés des risques, par exemple, sont calculés sur un horizon à un an seulement.

- **Le manque d'expertise** : il faut réunir l'expertise nécessaire pour acquérir une compréhension totale et intégrée des besoins en données liées au climat, à l'environnement et financières.

Pour passer de l'observation à l'action, le NGFS est prêt à engager des travaux avec les parties intéressées sur la définition d'une liste détaillée d'éléments de données actuellement manquants, dont les autorités et les institutions financières auraient besoin pour améliorer l'évaluation des risques et des opportunités liés au climat : données au niveau des actifs physiques, données relatives aux risques physiques et aux risques liés à la transition, et données relatives aux actifs financiers. Cette initiative a pour but de permettre aux fournisseurs de données d'exploiter les données pertinentes et de combler progressivement les lacunes.

2.4 Recommandation n° 4

Sensibiliser davantage et renforcer les capacités d'analyse, encourager l'assistance technique et le partage des connaissances

Le NGFS encourage les banques centrales, les superviseurs et les institutions financières à mettre en place des ressources en interne et à collaborer au sein de leurs institutions, entre elles et avec d'autres parties prenantes, afin d'améliorer leur compréhension de la manière dont les risques liés au climat se traduisent en risques financiers mais aussi en opportunités.

Par conséquent, le NGFS encourage les banques centrales, les superviseurs et les institutions financières à :

- allouer des ressources internes suffisantes pour traiter des risques et opportunités liés au climat ;
- développer la formation afin que le personnel dispose des compétences et des connaissances nécessaires ;
- travailler en étroite coopération avec les universitaires et les groupes de réflexion afin de nourrir la réflexion ;
- favoriser la prise de conscience en partageant les connaissances au sein du système financier.

Le NGFS encourage également les parties concernées à proposer une assistance technique aux économies émergentes et en développement afin de les sensibiliser et de renforcer leurs capacités d'action.

Pour parvenir à une prise en compte efficace des risques climatiques dans l'ensemble du système financier, il est indispensable d'encourager les collaborations internes et externes. En interne, le caractère clairement transversal des risques liés au climat a abouti à des modes de travail innovants au sein des institutions de supervision. Les banques centrales et les superviseurs ont généralement formé des « pôles » ou des « réseaux » réunissant l'expertise existante en leur sein.

À l'extérieur, il y a des exemples de collaboration avec des universitaires, des groupes de réflexion, des ONG, des départements de l'Administration publique, d'autres superviseurs locaux, des experts en sciences du climat et des organismes du secteur financier. Parmi les exemples de collaboration internationale, on trouve :

- le CERS – Conseil européen du risque systémique et l'*Analysis Working Group (AWG) Project Team on Sustainable Finance* ;
- le G20 – le Groupe d'études sur la finance verte ;
- l'OICV – le Réseau de la finance durable ;
- l'OCDE – Centre sur la finance et l'investissement verts, notamment son Forum annuel sur la finance et l'investissement verts ;
- le SBN (*Sustainable Banking Network*) – le Réseau de la banque durable soutenu par l'IFC ;
- le SIF (*Sustainable Insurance Forum*) – le Forum de l'assurance durable ;
- la TCFD – le Groupe de travail sur la publication

d'informations financières relatives au climat mis en place par le Conseil de stabilité financière (CSF).

Les membres du NGFS œuvrent également en faveur de la croissance du marché en facilitant les relations entre le secteur financier et les législateurs. Nombre d'entre eux participent également à diverses initiatives du secteur privé ou publiques-privées à l'échelle nationale et/ou internationale, telles que le Réseau des places financières pour le développement durable, le Forum anglais sur les risques financiers liés au climat de l'Autorité de réglementation prudentielle (PRA) et de l'Autorité de conduite financière (FCA), l'initiative *Finance for Tomorrow* en France, la plateforme pour la finance durable de la DNB et le Comité chinois pour la finance verte. La participation à ces initiatives favorise un dialogue continu avec les intervenants de marché et permet aux banques centrales et aux superviseurs de contribuer à l'amélioration de l'infrastructure de marché verte existante et au développement de nouveaux instruments financiers verts.

Afin de favoriser l'échange international sur le sujet, le NGFS a organisé en juin 2018, à Singapour, un dialogue avec l'industrie qui a été essentiel pour comprendre les attentes du secteur privé s'agissant du rôle du NGFS et de ses membres dans le renforcement de la finance verte. Certains participants ont demandé aux décideurs politiques de définir des normes de transparence minimales

concernant les méthodologies utilisées pour formuler un deuxième avis (« *second opinion* ») au sujet des actifs verts, de définir des orientations (pour les obligations vertes, par exemple) ou de simplifier les processus d’approbation (facilitant les émissions vertes).

En outre, le NGFS a organisé une conférence à la Banque d’Angleterre, en janvier 2019, réunissant les universitaires, les groupes de réflexion, les banques centrales et les superviseurs ainsi que les institutions financières afin de mieux comprendre comment mesurer les risques.

À plus long terme, les membres du NGFS vont accroître leurs efforts pour favoriser le développement des

compétences et l’assistance technique dans les économies émergentes. Les économies émergentes sont souvent touchées de manière disproportionnée par les effets du changement climatique et elles manquent souvent de ressources pour évaluer les risques associés. Par conséquent, dans le cadre de ses travaux, le NGFS a engagé un dialogue avec les autorités des pays en développement et des pays émergents non membres du réseau, dialogue qu’il entend poursuivre. Le NGFS invite également les autres parties concernées, telles que les institutions multilatérales, à proposer une assistance technique aux économies émergentes et en développement afin de les sensibiliser et de renforcer leurs capacités d’action dans la mesure du possible.

2.5 Recommandation n° 5 Parvenir à une publication d’informations financières en rapport avec le risque climatique et environnemental sur des bases solides et homogènes au plan international

Le NGFS souligne l’importance de disposer d’un cadre solide et homogène au plan international pour la publication d’informations financières en rapport avec le risque climatique et environnemental.

Les membres du NGFS apportent collectivement leur soutien aux recommandations du Groupe de travail sur la publication d’informations financières relatives au climat (*Task Force on Climate-related Financial Disclosures – TCFD*). Ces recommandations constituent un cadre pour la publication d’informations homogènes, comparables et utiles à la prise de décision, relatives aux expositions des entreprises aux risques et opportunités liés au changement climatique. Le NGFS encourage toutes les entreprises émettrices d’obligations ou d’actions, ainsi que les institutions financières à publier leurs informations conformément aux recommandations de la TCFD.

Le NGFS recommande aux décideurs politiques et aux superviseurs d’envisager d’autres actions pour favoriser une adoption plus large des recommandations de la TCFD et l’élaboration d’un cadre de publication des informations financières en rapport avec le risque environnemental qui soit cohérent au niveau international. Cela consiste notamment pour les autorités à engager le dialogue avec les institutions financières au sujet de la publication d’informations en rapport avec le risque environnemental et climatique, à aligner leurs attentes concernant le type d’informations à publier et à partager de bonnes pratiques de publication.

Comme évoqué dans le rapport d’étape d’octobre 2018 du NGFS, **la publication par les institutions financières d’informations robustes liées au changement climatique comporte des avantages nombreux et importants** :

- Elle est indispensable à l’efficacité et au bon fonctionnement du marché des capitaux, dans la mesure

où elle peut améliorer les mécanismes de formation des prix intégrant les risques liés au climat. Elle facilite également la supervision du système financier.

- Une publication d’informations de meilleure qualité peut aboutir à une meilleure gestion du risque. Sous l’effet de discipline exercé par la publication d’informations, les

institutions financières sont incitées à mettre en place les collectes de données et les procédures nécessaires pour mieux identifier et mieux gérer leurs risques.

- Elle permet aux acteurs du marché et aux décideurs politiques d'identifier rapidement et de tirer parti d'opportunités durables, contribuant ainsi à la croissance continue de l'écosystème de la finance verte.

Les pratiques en matière de publication d'informations relatives au climat diffèrent d'une juridiction à l'autre, à la fois sur le contenu et le mode de communication.

La majorité des juridictions relevant du périmètre d'étude du NGFS disposent déjà, ou prévoient de disposer d'une forme d'exigence envers leurs entités pour la publication d'informations relatives au climat. **Il existe différentes approches pour encourager la publication d'informations**, y compris :

- **Des approches non contraignantes** : encourager les principes directeurs formulés par l'industrie ou les recommandations non contraignantes, y compris la collaboration transfrontière ⁴⁴ et étudier les pratiques en matière de publication d'informations. Cette approche peut aider les institutions financières à se conformer aux exigences plus larges en matière de publication d'informations appliquées aux entités cotées et/ou aux entités considérées comme étant d'importance significative au sein de la juridiction.
- **Une approche fondée sur le principe « se conformer ou s'expliquer »** (« *comply or explain* ») : une entité est considérée comme non conforme si elle ne publie pas d'informations et si elle est incapable de fournir une explication satisfaisante ⁴⁵. Cette approche fournit aux entités des indications claires sur les exigences en matière de publication d'informations, mais elle s'accompagne d'une plus grande flexibilité et de coûts de conformité probablement moindres par rapport à une règle unique, applicable à tous (« *one-size-fits-all* »). Des recommandations non contraignantes supplémentaires peuvent favoriser la

normalisation des informations publiées par les entités ⁴⁶.

- **Une approche obligatoire**, qui établit une liste énumérant dans le détail les données quantitatives et qualitatives devant être publiées.

La plupart des juridictions disposant d'exigences de publication d'informations ont défini le type d'informations que les entités sont tenues de divulguer, mais autorisent une flexibilité dans la manière de s'y conformer. Si l'étendue et la portée des informations publiées varient d'une entité et d'une juridiction à l'autre, les rapports se composent globalement des éléments suivants :

- les politiques et pratiques de l'entité s'agissant des questions relatives au climat ;
- les objectifs climatiques, les indicateurs et performances en la matière (notamment l'impact de leurs activités sur l'environnement) ;
- les expositions importantes au risque climatique ainsi que les mesures prises pour atténuer ces risques. Dans certaines entités et juridictions, cela peut recouvrir également les impacts environnementaux de l'entité, et dans quelle mesure elle s'efforce d'identifier, de prévenir et d'atténuer ces impacts.

L'absence de cadre mondial harmonisé pour la publication d'informations comporte deux inconvénients principaux :

- le manque de comparabilité et de cohérence entre les juridictions, notamment concernant le niveau de granularité et de transparence ;
- le manque d'égalité de traitement entre les différentes juridictions, susceptible d'aboutir à des coûts de conformité accrus et asymétriques.

Cela empêche l'évaluation correcte et globalement cohérente des risques liés au climat à l'échelle de l'entité ainsi que l'analyse des risques pour la stabilité financière.

Une norme internationale commune pour la publication d'informations en rapport avec le climat favoriserait des

44 Menée par le Comité chinois pour la finance verte et l'Initiative pour la finance verte de la City de Londres, et en collaboration avec les Principes pour l'investissement responsable, le groupe TCFD pilote Chine/Royaume-Uni, qui regroupe dix institutions financières chinoises et britanniques, a lancé un programme pilote et développé des modèles pour la publication d'informations par les banques. Le plan d'action sur trois ans de cet exercice pilote a été publié en novembre 2018.

45 On peut citer comme exemple l'article 173 de la loi française sur la transition énergétique.

46 Le droit européen exige des grandes entreprises qu'elles publient certaines informations sur leur façon de gérer les défis sociaux et environnementaux. Si la directive 2014/95/UE, telle que mise en œuvre dans le droit national, est obligatoire, la Commission européenne émet néanmoins des orientations non contraignantes en matière de déclaration d'informations non financières, qui précisent l'obligation de publication définie dans la directive.

publications de haute qualité qui soient comparables et permettrait aux acteurs du secteur de voir plus clairement comment aligner leurs déclarations au plan international.

Les recommandations formulées par la TCFD avec le soutien du Conseil de stabilité financière (CSF) sont un axe de convergence évident pour parvenir à un cadre mondial harmonisé pour la publication d'informations relatives au climat. Contrairement aux exigences existantes en matière de publication d'informations, la proposition de la TCFD concerne principalement le climat plutôt que le développement durable au sens large.

Les recommandations de la TCFD sont largement prises en considération par les banques centrales, les superviseurs et les entités réglementées, et le soutien du secteur privé s'est renforcé rapidement, d'autant plus que les recommandations n'ont été publiées qu'à mi-2017. À compter de février 2019, la TCFD a obtenu le soutien de plus de 580 entités, soit une capitalisation boursière supérieure à 7 900 milliards de dollars, incluant des institutions financières responsables d'actifs pour une valeur de presque 100 000 milliards de dollars. Le rapport de situation (*status report*) le plus récent (septembre 2018) a souligné que de nombreuses entités réglementées procèdent déjà à une publication d'informations conforme aux recommandations, mais que des progrès sont encore nécessaires dans des domaines clés, notamment l'analyse de scénario et la publication des impacts financiers du changement climatique sur les activités des entités. Accroître la sensibilisation et partager les meilleures pratiques peut contribuer à favoriser une mise en œuvre plus large des recommandations. Par exemple, le projet pilote du Programme des Nations unies pour l'environnement – Initiative finance (PNUE IF)/TCFD

regroupe 16 banques internationales qui évaluent comment adopter au mieux les éléments clés des recommandations.

Les superviseurs pourraient apporter leur soutien au développement d'un cadre de publication d'informations en proposant des indicateurs harmonisés supplémentaires pour le secteur financier, notamment :

- en collaborant avec les institutions financières au sujet de la publication d'informations liées au climat et à l'environnement afin d'aligner leurs attentes concernant le type d'informations à publier et de partager de bonnes pratiques de communication ;
- en formulant des indications supplémentaires sur l'évaluation du caractère significatif pour leurs institutions financières et juridictions respectives afin d'aider les entités réglementées à appréhender de façon plus complète les facteurs de risques liés au climat à prendre en compte et à publier.

Dans les juridictions où la supervision prudentielle et la surveillance de marché sont à la charge d'autorités différentes, la collaboration en matière de publication d'informations est également très importante.

Le NGFS considère que la publication d'informations relatives au climat et le renforcement de la discipline de marché ne peuvent se faire suffisamment rapidement sans l'intervention des décideurs politiques ou des autorités de supervision. Tout en reconnaissant la nécessité d'avancer sur ce sujet, le NGFS est également conscient des autres défis à relever, notamment le manque actuel de données, l'étendue des déclarations d'informations et les questions méthodologiques.

2.6 Recommandation n° 6 Favoriser le développement d'une taxonomie des activités économiques

Le NGFS invite les décideurs politiques à réunir les parties prenantes et les experts concernés afin de développer une taxonomie qui améliore la transparence pour déterminer quelles sont les activités économiques i) qui contribuent à la transition vers une économie verte et à faible émission de carbone et ii) qui sont les plus exposées aux risques liés au climat et à l'environnement (à la fois les risques physiques et ceux liés à la transition).

Une telle taxonomie devrait :

- faciliter l'identification, l'évaluation et la gestion des risques climatiques et environnementaux par les institutions financières ;
- aider à mieux comprendre l'écart de risque potentiel entre les différents types d'actifs ;
- mobiliser des capitaux en faveur des investissements verts et à faible émission de carbone conformément à l'Accord de Paris.

.../...

Les décideurs politiques doivent par conséquent :

- s'assurer que la taxonomie est suffisamment robuste et détaillée pour i) éviter l'écoblanchiment, ii) permettre la certification des actifs et des projets d'investissement verts et iii) favoriser l'analyse des risques ;
- exploiter les taxonomies existantes disponibles dans d'autres juridictions et sur le marché et garantir que la taxonomie est dynamique et révisée régulièrement pour tenir compte des changements technologiques et des évolutions de la politique au niveau international ;
- rendre la taxonomie publique et souligner les points communs avec les autres taxonomies disponibles. Cela devrait finalement renforcer l'harmonisation au niveau mondial afin de garantir une égalité de traitement et d'empêcher la dilution de l'attribution du label vert.

ENCADRÉ 6

Taxonomies vertes et les exemples de la Chine et de l'Europe

Les taxonomies de la finance verte servent de base à la définition et au classement des actifs financiers verts (par exemple, les prêts verts, les obligations vertes et les fonds verts). **En Chine, la définition des prêts verts a été introduite dès 2013 par la *China Banking and Insurance Regulatory Commission* (CBIRC, précédemment CBRC) dans la *Guidance on Green Loans*.** Cette définition des prêts verts comportait 12 catégories, telles que les énergies renouvelables, les transports verts, la construction écologique, etc. Depuis lors, la CBIRC a demandé à toutes les grandes banques de déclarer tous les six mois le solde des prêts verts et les bénéfiques environnementaux procurés par ces prêts. Les données relatives aux défauts sur les prêts verts sont également collectées par la CBIRC. Fin 2018, l'encours de prêts verts détenus par les 21 principales banques commerciales en Chine représentait 8 230 milliards de renminbis, soit 10 % environ du solde agrégé total des prêts.

En 2015, la Chine a été le premier pays au monde à mettre en place une taxonomie pour les obligations vertes au niveau national avec le catalogue des projets validés pour un financement par des obligations vertes (*Green Bond Endorsed Project Catalogue, 2015*), qui a été publié par le Comité pour la finance verte de la China Society for Finance and Banking, une institution placée sous l'autorité de la Banque populaire de Chine. Le catalogue a défini 6 principales catégories et 31 sous-catégories de projets éligibles au financement

par des obligations vertes. Les six principales catégories incluaient i) les économies d'énergie, ii) la prévention et le contrôle de la pollution, iii) la préservation des ressources et le recyclage, iv) les transports propres, v) les énergies propres, et vi) la protection de l'environnement et l'adaptation au changement climatique. Le catalogue a été utilisé par la quasi-totalité des émetteurs, des investisseurs et des entités en charge des vérifications en Chine, même s'il n'avait pas un caractère « obligatoire ». En s'appuyant sur la taxonomie des obligations vertes, les régulateurs chinois ont également introduit des règles et des orientations concernant la vérification des obligations vertes, et la publication d'informations relatives à l'environnement par les émetteurs d'obligations vertes. Le catalogue est actuellement en cours de révision et une nouvelle version devrait être publiée en 2019. En partie grâce aux taxonomies vertes et à l'écosystème des obligations vertes développé sur la base de la taxonomie, les institutions chinoises ont émis plus de 100 milliards de dollars d'obligations vertes entre 2016 et 2018, devenant l'un des principaux marchés du monde pour ce type d'obligations.

En Europe, la Commission européenne a présenté une proposition législative pour développer un système de classification unifié pour l'Union européenne (UE) – ou taxonomie – afin de déterminer quelles activités économiques peuvent être considérées comme écologiquement durables à des fins d'investissement. Une telle liste d'activités économiques écologiquement

.../...

durables serait utile pour aider les acteurs de marché à identifier les entreprises et les actifs durables. La proposition identifie six objectifs environnementaux. Pour qu'une activité soit écologiquement durable, elle doit i) contribuer substantiellement à au moins l'un des objectifs environnementaux, ii) ne pas causer de préjudice significatif à l'un de ces objectifs, iii) respecter des garanties minimales et iv) se conformer à des critères de sélection techniques. Ces critères sont destinés à déterminer quand une activité peut être considérée comme « contribuant substantiellement » aux objectifs, tout en ne causant « aucun préjudice important ». La Commission a mis en place un Groupe technique d'experts sur la finance durable pour conseiller la Commission sur les critères de sélection techniques. La taxonomie sera essentielle pour de nombreuses autres mesures que la Commission prévoit de prendre afin de progresser vers une croissance plus durable. Par exemple,

le groupe technique d'experts travaille également sur un possible standard européen pour les obligations vertes, en s'appuyant sur la taxonomie de l'UE relative à la durabilité.

Il est important d'exploiter les synergies potentielles entre les taxonomies des différentes juridictions.

Par exemple, le Comité chinois pour la finance verte et la Banque européenne d'investissement (BEI) ont déjà effectué une démarche en ce sens en publiant un livre blanc intitulé *The Need for a Common Language in Green Finance* en novembre 2017, suivi par une deuxième édition en décembre 2018. Les livres blancs ont comparé et cartographié les différences et les similitudes entre les différentes taxonomies sur les obligations vertes et ont mis en exergue la nécessité d'une harmonisation des taxonomies vertes ainsi qu'une façon possible d'y parvenir.

Le NGFS a déterminé qu'une taxonomie claire autour des produits verts, non verts, bruns et non bruns est une condition préalable pour approfondir ses travaux d'analyse.

- **Une taxonomie des actifs « bruns »** fondée sur des critères clairement définis est importante pour identifier **les actifs qui seront affectés par l'Accord de Paris** et par la transition vers une économie à faible émission de carbone et résistante au changement climatique. Il s'agit d'une étape préliminaire pour mieux évaluer le profil de risque des actifs « bruns » et garantir que les publications d'informations par les institutions financières sont cohérentes et exhaustives.
- **Une taxonomie des actifs « verts »** permet aux décideurs politiques et aux superviseurs d'**évaluer leur profil de risque**. Comme tout autre investisseur, les banques centrales bénéficieront de ces taxonomies lors de la mise en œuvre de stratégies d'investissements durables.
- **Une taxonomie des actifs « verts » est également particulièrement utile pour renforcer la finance verte**, dans la mesure où elle apporte aux marchés financiers davantage de transparence, de cohérence et d'uniformité et, par conséquent, de confiance dans les caractéristiques vertes. Elle constitue un fondement pour l'attribution du label vert aux actifs financiers et la vérification du caractère « vert » des activités sous-jacentes, pour la collecte des

statistiques sur les flux et les stocks financiers verts, tels que les prêts verts consentis ou les obligations vertes émises sur une période donnée ainsi que l'encours des prêts verts et des obligations vertes à tout moment.

Pour toutes les parties prenantes, le défi pratique est de faire front commun et mettre en œuvre cette taxonomie. Pour cela, les décideurs politiques doivent réunir les parties prenantes et les experts concernés et également structurer et faciliter les discussions.

Jusqu'à présent, aucune taxonomie réglementaire n'a été mise en œuvre au niveau mondial, à l'exception des taxonomies issues du marché qui, par définition, ne sont pas contraignantes. Le NGFS reconnaît la nécessité d'un compromis entre, d'une part, la fragmentation des approches régionales ou nationales, la diversité des préférences collectives des juridictions et les différents stades de développement et, d'autre part, une nécessaire harmonisation afin d'éviter des problèmes d'égalité de traitement et de faciliter l'évaluation des profils de risque au niveau mondial. **Même si la possibilité d'une taxonomie mondiale semble limitée, le NGFS soutient le principe de garantir la comparabilité et l'homogénéité des différentes taxonomies.**

3 Perspectives : rendre les travaux opérationnels et renforcer le dialogue

Le NGFS est une initiative ouverte et poursuivra ses travaux aussi longtemps que ses membres le jugeront nécessaire et utile. La leçon à tirer des seize premiers mois d'activité du NGFS est que les changements climatiques présentent d'importants risques financiers, qui seraient plus facilement atténués par une transition anticipée et ordonnée.

Pour assurer cette transition sans heurt, de nombreux travaux d'analyse doivent encore être menés pour fournir aux banques centrales et aux superviseurs des outils et des méthodologies appropriés en vue d'identifier, de quantifier et de réduire les risques liés au changement climatique dans le système financier. Cela nécessite une concertation étroite et spécifique avec les milieux universitaires et la poursuite de travaux techniques pour traduire les recommandations ou les observations du NGFS en politiques et en actions.

Le NGFS continuera de partager les meilleures pratiques identifiées parmi ses membres afin d'aider les banques centrales et les superviseurs à mieux évaluer et atténuer les risques liés au climat.

Plus précisément, le NGFS prévoit de préparer plusieurs documents techniques portant sur :

- **La gestion des risques liés au climat et à l'environnement à l'attention des autorités de supervision et des institutions financières** : ce document définira des actions détaillées et concrètes à adopter par les superviseurs et les institutions financières afin de mieux comprendre, mesurer et réduire les expositions aux risques climatiques et environnementaux. Ce manuel s'appuiera sur les recommandations formulées dans le présent rapport. Il fournira également des études de cas détaillées d'analyses de risques climatiques/environnementaux réalisées par des institutions financières et/ou des autorités de supervision. L'accent sera mis principalement sur les risques climatiques mais les risques environnementaux seront aussi couverts.
- **Des orientations facultatives pour l'analyse des risques reposant sur des scénarios** : l'analyse des risques reposant

sur des scénarios est complexe et nécessite des recherches et des données analytiques supplémentaires. Le NGFS travaille au développement de scénarios fondés sur les données destinés aux banques centrales et aux superviseurs pour l'évaluation des risques liés au climat. L'étape suivante consistera à fournir des conseils pratiques et des orientations aux autorités souhaitant mener leurs propres analyses.

- **Les meilleures pratiques pour intégrer des critères liés au développement durable dans la gestion des portefeuilles des banques centrales (en particulier en ce qui concerne les investissements respectueux du climat)** : en s'appuyant sur des études de cas concrètes, les membres du NGFS continueront d'approfondir ce sujet et élaboreront un guide pratique destiné aux banques centrales pour intégrer des principes de développement durable à leur gestion de portefeuille.

Le NGFS est également conscient du fait que la gestion des risques liés au climat nécessite une réponse collective coordonnée avec les parties prenantes concernées, à savoir :

- **Les banques centrales ou superviseurs non-membres du NGFS, les autorités de surveillance régionales et/ou internationales, les organismes internationaux en charge d'établir des standards, les organisations internationales, les gouvernements et les décideurs politiques**, afin de contribuer à l'élaboration du cadre de politique approprié. Les organismes internationaux en charge d'établir des standards pourraient étudier la manière dont les recommandations du NGFS sont susceptibles d'alimenter leurs travaux et évaluer l'ensemble de leurs normes et meilleures pratiques actuelles au regard de l'importance des risques climatiques. À cet effet, le NGFS présentera en 2019 ce rapport au BCBS (Comité de Bâle sur le contrôle bancaire). Des exercices régionaux spécifiques de sensibilisation, à l'exemple de la conférence de Mexico sur la finance verte de janvier 2019, seront organisés pour renforcer la portée mondiale du NGFS.
- **Les milieux académiques**, afin d'identifier les points d'achoppement et les lacunes dans notre savoir collectif. En 2019, le NGFS établira un dialogue spécifique avec les

milieux académiques et y organisera régulièrement des événements pour débattre des sujets de recherche les plus urgents.

• **Le secteur financier et les ONG** pour garantir un échange mutuellement bénéfique d'expériences et d'informations. À cette fin, le NGFS a établi un dialogue étroit avec un certain nombre de parties prenantes concernées par ses travaux.

Conclusion

En seize mois d'existence à peine, le NGFS est passé de huit membres fondateurs à plus de trente membres issus des cinq continents représentant à la fois des pays émergents et des

pays développés. **Alors que le temps presse pour assurer une transition sans heurt vers une économie à faible émission de carbone et pour limiter les conséquences du changement climatique sur l'économie et le système financier à l'échelle mondiale, la dynamique qui anime les banques centrales et la communauté des superviseurs en réponse à ce défi est en pleine expansion.** Le premier rapport complet pose les bases des réalisations plus techniques que le NGFS livrera dans les prochains mois. Les participants au NGFS sont collectivement déterminés à développer des outils pratiques et des méthodologies à l'usage de ses membres et au-delà, tout en poursuivant leurs actions pour sensibiliser et se rapprocher des différentes parties prenantes concernées par ses travaux.

Liste des acronymes

AICA	L'Association internationale des contrôleurs d'assurance est responsable de la coopération réglementaire en matière de supervision du secteur des assurances.
CBCB	Le Comité de Bâle sur le contrôle bancaire est le principal organisme mondial de normalisation en matière de réglementation prudentielle des banques.
CRA	L'évaluation du risque climatique (CRA – <i>Climate Risk Assessment</i>) fait référence aux méthodes et pratiques, notamment l'analyse qualitative et quantitative, utilisées pour mesurer l'impact financier des risques liés au climat sur les objectifs microprudentiels.
ESG	Les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance sont utilisés par les investisseurs responsables et peuvent avoir un impact sur le plan financier.
GES	Selon le GIEC ¹ , les gaz à effet de serre sont les constituants gazeux de l'atmosphère, d'origine naturelle et anthropique, qui absorbent et émettent des longueurs d'onde spécifiques comprises dans le spectre des radiations terrestres émises par la surface de la Terre, par l'atmosphère elle-même et par les nuages.
GFSG/SFSG	Le Groupe d'études sur la finance verte/durable (GFSG/SFSG – <i>Green/Sustainable Finance Study Group</i>) a été lancé sous la présidence chinoise du G20 en 2016. Ce groupe d'études est présidé conjointement par la Chine et le Royaume-Uni et a publié trois rapports en 2016, 2017 et 2018.
GIEC	Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat est l'organisme des Nations unies pour l'évaluation des sciences liées au changement climatique.
NGFS	Réseau pour le verdissement du système financier (NGFS – <i>Network for Greening the Financial System</i>).
NPL	Un prêt non performant (NPL – <i>Non-Performing Loan</i>) est un prêt pour lequel le débiteur est en retard d'une durée déterminée sur les paiements prévus.
PD	La probabilité de défaut se rapporte à la possibilité de faire défaut sur un actif financier à un horizon temporel défini.
PNUE IF	Le Programme des Nations unies pour l'environnement – Initiative finance est un partenariat entre le PNUE et le secteur financier mondial créé à la suite du Sommet de la Terre de 1992 ayant pour mission de promouvoir la finance durable.
RSE	Responsabilité sociale de l'entreprise.
SFN	Le SFN (<i>Sustainable Finance Network</i>) est une initiative de l'Organisation internationale des commissions de valeurs (OICV) qui rassemble les autorités des marchés financiers. Ce réseau est actuellement présidé par Erik Thedéén, directeur général, Finansinspektionen (Autorité suédoise chargée de la supervision des établissements financiers).
TCFD	Le Groupe de travail sur la publication d'informations financières relatives au climat (TCFD – <i>Task Force on Climate-related Financial Disclosures</i>) est un groupe de travail du secteur privé, présidé par Michael R. Bloomberg avec le soutien du Conseil de stabilité financière, qui fournit un cadre mondial harmonisé pour la publication d'informations relatives au climat.

¹ GIEC, *Rapport spécial sur les conséquences d'un réchauffement planétaire de 1,5 °C (Special Report: Global Warming of 1.5°C)*, glossaire, 2018.



Secrétariat
du
NGFS

