UNIVERSITÉ DE GENÈVE

Archive ouverte UNIGE
https://archive-ouverte.unige.ch

Master 2022

Open Access

This version of the publication is provided by the author(s) and made available in accordance with the copyright holder(s).

L'argent et le climat: la formulation de la doctrine de la Banque nationale suisse en matière de verdissement de la politique monétaire et financière

Hediger, Vincent

How to cite

HEDIGER, Vincent. L'argent et le climat: la formulation de la doctrine de la Banque nationale suisse en matière de verdissement de la politique monétaire et financière. Master, 2022.

This publication URL: https://archive-ouverte.unige.ch/unige:162628

© This document is protected by copyright. Please refer to copyright holder(s) for terms of use.

UNIVERSITÉ DE GENÈVE
FACULTÉ DES SCIENCES DE LA SOCIÉTÉ

L'argent et le climat

La formulation de la doctrine de la Banque nationale suisse en matière de verdissement de la politique monétaire et financière

Année académique 2021-2022

Vincent HEDIGER

Superviseur de thèse : Cédric DURAND

Résumé

La présente recherche a pour objectif d'étudier la posture adoptée par la Banque nationale suisse (BNS) dans le débat concernant le verdissement de la politique monétaire et de tenter de proposer une explication quant à sa position.

La revue de la littérature sur le thème des banques centrales et des risques climatiques a permis de mettre en avant la nécessité pour les institutions responsables de la politique monétaire de tenir compte des risques climatiques. Toutefois, les méthodes préconisées et les instruments à disposition des banques centrales sont variés.

Les mesures de la BNS ont par la suite été analysées au moyen des diverses publications et communications de l'institution (2013-2021). Les actions sélectionnées apparaissent comme étant en retrait par rapport aux mesures d'autres banques centrales, en raison des tentatives de préservation du cœur de métier de l'institution. Cette dernière évite donc dans la mesure du possible d'entreprendre des actions dites « proactives » visant à favoriser certains types de titres financiers. De plus, dans ses communiqués de presse, la BNS rappelle les limites qui lui sont imposées dans son mandat, ainsi que les conséquences potentiellement néfastes pour l'assurance de la stabilité monétaire et financière. Ce conservatisme monétaire parait intenable dans le contexte actuel et semble susciter des inquiétudes auprès d'une partie de la population, de certains médias, d'ONGs et au sein de partis politiques.

L'étude des spécificités de la BNS permet toutefois d'offrir quelques pistes d'explications quant à la posture adoptée par l'institution. En effet, son orientation historique, ayant donné lieu à son succès et à celui du franc suisse, la pousse à maintenir son fonctionnement actuel. De plus, le statut de valeur refuge de la devise nationale contraint la Banque nationale à assurer sa stabilité relative par rapport aux autres devises. La taille du pays joue ici en défaveur de l'institution, souffrant davantage de l'appréciation de sa monnaie qu'une devise comme le dollar américain. Aussi, si les interprétations peuvent varier et donner un certain nombre d'ouvertures au verdissement de la politique monétaire, le mandat de l'institution n'offre que peu de place à l'ajout de la poursuite proactive d'un objectif climatique. Les pressions subies par la BNS de la part de ses actionnaires – majoritairement les cantons – et de la part du Conseil fédéral – entité à laquelle la banque centrale est tenue de rendre des comptes – apparaissent comme étant très modérées voire nulles. En dernier lieu, le « respect de la neutralité du marché » proclamé par la BNS est critiquable, laissant une fois de plus une petite ouverture vers davantage d'actions. Cependant, les limites actuelles du cadre nécessaire à l'action de la banque centrale réduisent encore ses possibilités.

Ces éclaircissements sur l'origine des réticences de la BNS laissent entrevoir des compromis (apports et pertes) générés par des actions en rapport au changement climatique. Ils ne signifient en aucun cas que l'institution devrait maintenir sa posture conservatrice actuelle sans remettre en partie en question son fonctionnement.

Table des matières

Introduction 5

Plan et méthodologie 7

1 Climat et banques centrales : revue de la littérature 11

1.1 Pourquoi les banques centrales s'intéressent-elles aux enjeux climatiques ? 11

1.1.1 Impacts sur la stabilité monétaire 14

1.1.2 Impacts sur la stabilité financière 15

1.1.3 Vers la prise en compte des risques climatiques par les banques centrales 16

1.2 Revue des prises de position majeures 19

1.2.1 Positions et enseignements des publications du NGFS et de la BRI 19

1.2.2 Revue des contributions académiques 25

1.3 Revue des niveaux d'intervention et des instruments des banques centrales 31

1.3.1 Niveaux d'intervention politique 31

1.3.1.1 La régulation microprudentielle verte 32

1.3.1.2 La régulation macroprudentielle verte 33

1.3.1.3 Développement du marché financier vert 35

1.3.1.4 Allocation de crédits verts 35

1.3.1.5 Autres mesures favorables 37

1.3.2 Discussion des mesures 37

1.4 Conclusion 40

2 L'évolution de la position de la Banque nationale suisse 41

2.1 Généalogie et évaluation des actions de la BNS 41

2.1.1 Gestion environnementale 41

2.1.2 Stratégie de placements (critères ESG) 42

2.1.3 Stratégie « *Voice* » 45

2.1.4 Adhésion au NGFS 48

2.1.5 Suivi de la stabilité financière (scénarios et tests d'exposition) et monétaire 49

2.2 Position relative de la Banque nationale suisse 50

2.2.1 Mesures des banques centrales étrangères ... 51
2.2.1.1 Mesures de la Réserve fédérale (FED) ... 51
2.2.1.2 Mesures de la Banque centrale du Japon (BoJ) ... 51
2.2.1.3 Mesures de la Banque centrale européenne (BCE) ... 52
2.2.1.4 Mesures de la People's Bank of China (PBoC) ... 53
2.2.2 Comparaison des mesures de la BNS avec celles de ses homologues ... 54
2.3 Conclusion ... 58
3 Quelques pistes d'explication concernant la posture de la BNS ... 63
3.1 Influence de l'histoire de la BNS ... 63
3.1.1 L'histoire d'un succès : naissance d'un conservatisme monétaire ... 63
3.1.2 L'envers du succès : le contrôle des taux de change ... 68
3.2 La doctrine englobant le fonctionnement de la Banque nationale suisse ... 71
3.2.1 L'organisation institutionnelle de la Banque nationale suisse ... 71
3.2.1.1 Le cadre légal de la Banque nationale suisse ... 71
3.2.1.2 L'organisation de la Banque nationale suisse ... 78
3.2.2 Le mythe de la neutralité du marché ... 81
3.3 Conclusion ... 84
Conclusion générale ... 86
Bibliographie ... 90
Glossaire ... 104
Annexes ... 106
Annexe 1 : Questionnaire Banque nationale suisse ... 106
Annexe 2 : Chronologie des publications de la BRI et du NGFS ... 108
Annexe 3 : Chronologie des publications académiques ... 115

Introduction

Arborant jusqu'à récemment une posture distante concernant le changement climatique et ses impacts, le secteur financier et plus particulièrement les banques centrales montrent un intérêt croissant pour la problématique. En effet, les préoccupations concernant le climat ou les impacts généraux de l'activité économique sur l'environnement existent depuis maintenant un certain nombre d'années, tel que le démontre le rapport Meadows au Club de Rome de 1972 intitulé *The Limits to Growth*. L'emphase était alors essentiellement mise sur l'économie réelle et non sur le secteur financier. C'est seulement à la suite du discours de Mark Carney, directeur de la Banque d'Angleterre, « *Breaking the tragedy of the horizon* » en 2015 que la finance semble prendre conscience des implications du changement climatique sur ses activités. Celle-ci serait effectivement sous la menace d'importantes revalorisations d'actifs ou de faillites d'entreprises qui se répercuteraient sur le bilan des institutions financières, engendrant des pertes graves et potentiellement source de la prochaine crise systémique.

Au-delà des implications du changement climatique sur le bon déroulement de ses activités, le secteur financier joue un rôle important dans la transition vers une économie respectueuse des limites posées par l'environnement. Les estimations actuelles annoncent en effet un besoin de financement de 1600 à 4000 milliards de dollars annuellement, soit 2 à 5 % du PIB mondial pour une durée de plusieurs décennies[1]. Ces montants ne peuvent bien entendu pas être apportés uniquement par le secteur public, nécessitant ainsi une mobilisation du secteur financier privé. Les sommes levées à l'heure actuelle pour la transition sont largement en deçà des estimations susmentionnées et de nombreuses subventions sont encore accordées au secteur carboné[2]. De plus, les promesses de la finance durable ne sont actuellement pas tenues pour des raisons telles que l'absence de labels universels, les rendements à trop long terme des obligations vertes, la taille réduite du marché ou encore l'absence de droit de regard du prêteur sur l'emprunteur quant à l'utilisation des fonds et aux résultats obtenus[3]. Des mesures doivent par conséquent être mises en œuvre pour rediriger les investissements carbonés vers le secteur non-carboné et ainsi assurer les sommes nécessaires à la transition vers une économie qui entrerait dans les limites environnementales.

Grâce au poids de sa politique monétaire sur les autres acteurs de la finance, mais aussi par ses études et communications, la banque centrale se positionne en tant qu'acteur majeur de cette redirection des flux financiers. De plus, l'institution pourrait se voir contrainte de passer à l'action en raison de son mandat de stabilité monétaire et financière, menacé par les impacts du changement climatique. En conséquence, plusieurs banques centrales ont mentionné leur décision d'orienter leur politique monétaire vers des

[1] Harribey, 2018, *Comment financer la transition écologique ?*
[2] Harribey, 2018, *Comment financer la transition écologique ?*
[3] Ekland et Lefournier, 2019, *L'obligation verte : homéopathie ou incantation ?* ; Fender et al., 2019, *Green bonds: the reserve management perspective*

placements plus durables dans un futur proche[4]. En parallèle, deux institutions financières d'importance majeure s'activent et réalisent des études concernant les risques du changement climatique pour la finance : la Banque des règlements internationaux (BRI) et le *Network of Central Banks and Supervisors for Greening Financial System* (NGFS) ou Réseau des banques centrales et superviseurs pour le verdissement du système financier.

De son côté, la Banque nationale suisse (BNS) se trouve sous le feu des critiques des médias, d'ONGs et même de certains politiciens suisses en raison du maintien d'une posture perçue comme passive et indifférente et, par conséquent, comme responsable de la mise en danger de l'économie du pays[5]. En effet, dans un communiqué, Andrea Maechler et Thomas Moser, membres de la Direction générale de la BNS, déclarent : « Selon notre évaluation, l'ensemble des risques climatiques qui pourraient affecter la stabilité économique et financière en Suisse paraissent, à l'heure actuelle, modérés » et rappellent que les tâches liées à la transition écologique incombent à l'État et non aux banques centrales, chargées de la stabilité des prix et censées respecter la neutralité du marché[6]. Cette prise de position est d'autant plus étonnante que la BNS a récemment intégré le NGFS, notamment pour bénéficier des dernières connaissances concernant le changement climatique et les banques centrales. Le positionnement de l'institution est également remis en question par des publications démontrant non seulement son exposition aux risques, mais aussi des possibilités d'action relativement peu contraignantes pour la BNS[7]. Effectivement, les Artisans de la transition avancent que la BNS sera immanquablement impactée par le changement climatique. De plus, les résultats des études de Naef et de Fahlenbrach et Jondeau montrent qu'avec de légères modifications à ses critères d'investissements et avec très peu d'impacts sur son niveau de performance, la BNS pourrait réduire sensiblement l'empreinte carbone de son portefeuille (de l'ordre de 20 % d'émissions de CO_2).

Ces oppositions invitent à une réflexion concernant les mesures de la BNS et de son positionnement quant à son rôle. La présente recherche tentera donc d'offrir un certain nombre d'éclaircissements aux questions suivantes : les banques centrales ont-elles le choix de considérer les risques climatiques ? Quelles sont les différentes positions des chercheurs sur le sujet ? Quels instruments sont à disposition des banques

---

[4] Couppey-Soubeyran, 2021, *Les banques s'engagent à passer au vert… clair*

[5] Alliance climatique, 2021, *Risques climatiques : le Conseil de banque de la BNS ne remplit pas son rôle d'organe de surveillance*, disponible à l'adresse : https://alliance-climatique.ch/bns/ (Consulté le 02.02.2022) ; Le Nouvelliste, 2021, *Climat: des ONG exhortent la BNS à stopper ses investissements dans les énergies fossiles*, disponible au lien : https://www.lenouvelliste.ch/suisse/climat-des-ong-exhortent-la-bns-a-stopper-ses-investissements-dans-les-energies-fossiles-1046100 (Consulté le 02.02.2022) ; RTS, 2021, *Les pro-climat manifestent à Berne contre les investissements de la BNS*, disponible à l'adresse : https://www.rts.ch/info/suisse/12400837-les-proclimat-manifestent-a-berne-contre-les-investissements-de-la-bns.html (Consulté le 02.02.2022) ; Swissinfo, 2021, *Pas de contrainte verte pour la Banque nationale suisse à Fribourg*, disponible à l'adresse : https://www.swissinfo.ch/fre/toute-l-actu-en-bref/pas-de-contrainte-verte-pour-la-banque-nationale-suisse-%C3%A0-fribourg/46478296 (Consulté le 02.02.2022)

[6] BNS, 2019, *Risques climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*

[7] Les artisans de la transition, 2020, *Sur le climat, la BNS égare la place financière suisse ;* Naef, 2021, *The investment portfolio of the Swiss National Bank and its carbon footprint ;* Fahlenbrach et Jondeau, 2021, *Greening the Swiss National Bank's Portfolio*

centrales pour combattre les impacts climatiques ? Quelles mesures ont été mises en place par la BNS et comment situer cette dernière par rapport à ses principales homologues ? Et plus globalement : quelle est la doctrine de la Banque nationale suisse en matière de verdissement de la politique monétaire et financière et comment l'expliquer ?

L'étude se fonde sur deux hypothèses principales. D'une part, l'institution helvétique met probablement en place des mesures pour se protéger, sans toutefois sélectionner les instruments les plus efficaces pour verdir la politique monétaire et financière car cela impacterait son fonctionnement actuel. D'autre part, la seconde hypothèse repose sur la possibilité d'aborder sa posture spécialement réticente par le biais de ses spécificités. Cette recherche est déterminante car les banques centrales sont au sommet du système de la création monétaire. En raison du poids de leur politique monétaire, elles peuvent influencer fortement tout le secteur financier de manière à réaligner ce dernier avec les objectifs de la transition écologique. C'est pourquoi, l'intérêt pour le sujet a sensiblement augmenté durant les six dernières années et il semble y avoir une importante divergence d'opinions, non seulement entre la BNS et d'autres acteurs suisses, mais également au sein de la communauté académique et entre les banques centrales elles-mêmes. Par ailleurs, les études choisissant la Banque nationale suisse comme sujet d'étude semblent encore rares à l'heure actuelle. En effet, les deux recherches académiques précédemment mentionnées de Naef et de Fahlenbrach et Jondeau, complétées par les contributions des Artisans de la transition, sont vraisemblablement les uniques études portant directement sur le cas suisse. Les deux premières traitent des potentiels bénéfices en performance carbone faisant suite à la mise en place de certaines modifications de la politique monétaire pour décarboner le bilan de l'institution helvétique, tandis que les Artisans de la transition s'attèlent à expliquer pourquoi la BNS doit prendre en compte les enjeux climatiques. Cependant, les trois études ne font pas cas de la position spécifique de la BNS par rapport à d'autres banques centrales, ne détaillent pas les mesures qu'elle a mises en œuvre et ne tentent pas d'expliquer la position de l'institution. En conséquence, la présente recherche vient compléter les études existantes. Enfin, la BNS est une banque centrale de taille importante, notamment en raison de l'attrait pour le franc suisse (valeur refuge) et sa gestion est perçue comme particulièrement performante quant à son contrôle de la stabilité des prix.

Plan et méthodologie

La présente recherche se divise de la façon suivante. La première partie présente l'état des lieux des connaissances sur le sujet. Elle explore tout d'abord les liens entre le changement climatique et le mandat des banques centrales afin de déterminer si ces dernières ont le choix ou non de se préoccuper des risques climatiques. Dans un second temps, elle traite les différentes positions de la BRI, du NGFS et des recherches académiques. Enfin, elle examine les instruments à disposition des banques centrales. La deuxième partie présente une généalogie et une analyse des mesures mises en place par la banque centrale

suisse concernant le changement climatique. Celles-ci sont par la suite comparées aux mesures observées dans d'autres juridictions pour établir la position relative de la BNS. Quant à la dernière partie, il s'agit d'expliquer la position de l'institution face au changement climatique. Pour ce faire, deux axes principaux sont abordés : l'influence de l'histoire de la BNS et la doctrine de l'institution (doctrine institutionnelle et la politique du respect de la neutralité du marché).

Afin d'offrir une vue d'ensemble des connaissances sur le thème des banques centrales et des risques climatiques, sur les différentes prises de position existantes, ainsi que sur les instruments à disposition des banques centrales et les mesures effectives à l'heure actuelle, cette étude s'appuie principalement sur les publications de la Banque des règlements internationaux (BRI)[8] et du *Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System* (NGFS)[9] (encadrés ci-dessous). Les deux institutions financières proposent en effet des contributions majeures à la recherche dans le domaine. La présente analyse s'est portée sur les rapports publiés entre 2017 et 2021 et nous relevons qu'aucune publication antérieure à 2017 relative au sujet n'existe sur les sites internet desdites institutions. Le NGFS propose cinq champs de recherche distincts, tous focalisés sur les banques centrales et le changement climatique. Contrairement aux publications du réseau de banques centrales, la BRI propose un champ de recherche plus étendu, axé sur la finance verte en général et le changement climatique. Bien que certains documents ne traitent pas directement des banques centrales, ils apportent toutefois de nombreux éclaircissements sur la situation générale de la finance verte et sur le changement climatique, c'est-à-dire sur le contexte dans lequel les banques centrales évoluent à l'heure actuelle. Cette revue détaillée est complétée par les principales contributions académiques aujourd'hui disponibles afin de recueillir de plus amples opinions sur le thème, mais aussi pour recueillir les informations sur les instruments à disposition des banques centrales ainsi que les mesures en vigueur en ce moment.

Banque des règlements internationaux (BRI)[10]

La Banque des règlements internationaux est créée en 1930. L'institution financière internationale est basée à Bâle et a la forme juridique d'une société anonyme dont les actionnaires ne sont autres que les banques centrales.

Les missions de la BRI sont d'assister les banques centrales dans leur activité en visant au maintien de la stabilité monétaire et financière, d'assurer la coopération entre les différentes banques centrales et enfin d'agir en tant que banque centrale des banques centrales (contrôle des réserves de devises, règles prudentielles).

[8] BIS, 2022, *BIS research – Climate change and green finance*, disponible à l'adresse : https://www.bis.org/topic/green_finance/research.htm (Consulté le 02.02.2022)
[9] NGFS, 2022, *NGFS publications*, disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications (Consulté le 02.02.2022)
[10] BIS, 2022, *About BIS – Overview*, disponible à l'adresse : https://www.bis.org/about/index.htm?m=1_1 (Consulté le 02.02.2022)

L'institution est composée de 63 membres (banques centrales) et la moitié de son capital est détenu par les banques centrales d'Allemagne, d'Angleterre, de Belgique, de France, d'Italie et des États-Unis. Son conseil d'administration est dirigé par Jens Weidmann (Allemagne) en 2021 et la direction générale est assurée par Agustín Carstens (Mexique) depuis 2017.

En parallèle, la BRI assure aussi de nombreuses recherches et publications statistiques. Parmi ses différents domaines de recherche, l'institution s'intéresse au défi climatique et est l'auteur de quinze publications y relatives depuis 2017.

Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS)[11]

Le NGFS est créé au sommet de Paris (*One Planet Summit*) en décembre 2017 par huit banques centrales. Dès lors, les membres n'ont cessé d'augmenter. Le réseau compte 105 membres et 16 observateurs, dont la BRI fait partie, à la fin de l'année 2021. En 2020, le NGFS s'est doté d'une nouvelle charte qui présente notamment ses objectifs, sa structure organisationnelle, les prérequis pour rejoindre le réseau, ses communications et son financement.

Les objectifs principaux du NGFS sont de favoriser l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris et d'aider le système financier à gérer les risques et mobiliser des capitaux pour les investissements verts ou faibles en carbone dans un contexte de développement durable. Pour atteindre ces objectifs, le NGFS détermine et promeut les meilleures pratiques à implémenter pour les institutions financières. Le réseau conduit ainsi des analyses sur la finance verte.

Le NGFS est constitué d'une assemblée plénière (tous les membres et observateurs du réseau), d'un comité de pilotage, de cinq groupes de recherche distincts, d'un président et d'un secrétariat. Le président du NGFS est élu par le conseil d'administration pour une durée de 2 ans avec une potentielle extension de 2 ans à la suite de son mandat. La sélection est effectuée au sein du personnel des institutions membres.

Actuellement, le NGFS est dirigé par M. Frank Elderson, membre de la Banque Centrale Européenne et son secrétariat est assuré par M. Jean Boissinot de la Banque de France. Le programme de recherche se divise en cinq champs principaux : (1) microprudentiel, (2) macroprudentiel, (3) évaluation du développement de la finance verte, (4) combler les manques informationnels (*Bridging data gaps*) et enfin (5) des travaux sur la recherche en général (mise à jour des questions de recherche, assurer la coordination et le développement des relations au sein de la NGFS). Chaque domaine de recherche est dirigé par un membre d'une banque centrale membre du réseau ou d'une institution de supervision.

Enfin, le budget du NGFS est supporté par les contributions volontaires de ses membres et ne dispose pas d'un financement séparé pour ses activités.

[11] NGFS, 2022, *Governance*, disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/page-sommaire/governance (Consulté le 02.02.2022)

La seconde partie présente une généalogie des mesures mises en place par la BNS, ainsi que l'étude de la position relative de l'institution helvétique par rapport à ses homologues américaine, européenne, japonaise et chinoise. Dans un premier temps, les publications et communications de la BNS faisant état de la problématique climatique ont dû être identifiées. Son site internet ne dispose pas d'une source spécifique concernant les risques et mesures liés. En conséquence, une recherche lexicale (par occurrence) a été effectuée afin d'établir les documents faisant mention des informations recherchées. L'institution helvétique dispose de plus de dix catégories de publications dont cinq font état des positions et mesures de la banque concernant le climat. Les publications « Rapport de gestion », « Rapport sur la stabilité financière », « Rapport sur l'environnement », les « Exposés » et les « Questions et réponses » ont ainsi permis de dresser la généalogie des mesures de la BNS, de même qu'établir la position de l'institution quant à la situation par ses divers communiqués de presse. A l'exception des nombreux rapports environnementaux existant depuis 1996 – portant sur les réductions de consommation de ressources des bâtiments de la BNS et non sur le verdissement de sa politique monétaire – aucune mesure en faveur de la protection du climat n'est mentionnée avant la mise en œuvre d'une politique d'exclusion en 2013. Par conséquent, la présente étude fait état des actions effectives comprises entre 2013 et 2021 ou celles qui sont annoncées au cours de la même période. Un questionnaire a été adressé à la BNS afin de clarifier certaines informations fournies sur son site internet (disponible en annexe). Malheureusement, l'institution n'est pas en mesure de donner davantage d'informations que celles disponibles en libre accès sur internet pour des raisons de confidentialité. Les mesures de l'institution sont par la suite comparées avec les banques centrales américaine, européenne, japonaise et chinoise dans le but de déterminer la position relative de la BNS dans le domaine. Ces dernières ont été sélectionnées en raison de leur importance à l'échelle internationale. En fin de section, des tableaux récapitulatifs sont proposés ainsi que deux graphiques radars représentant les performances respectives des banques centrales sélectionnées afin d'illustrer la position relative de l'institution helvétique.

Enfin, la troisième partie concerne les pistes d'explication de la position de la BNS. Elle repose, d'une part, sur l'étude de sources secondaires portant sur l'histoire de la BNS afin d'étudier si une orientation générale de l'institution pouvait être mise en avant et expliquer, dans une certaine mesure, la position déterminée dont il est question en seconde partie. Elle porte, d'autre part, sur l'étude des bases légales (Constitution suisse et Loi sur la Banque Nationale) et sur la théorie économique pour analyser et commenter la doctrine politique de l'institution.

Un glossaire est également disponible en annexe afin d'aider le lecteur dans la compréhension de certains termes utilisés, de même qu'un tableau chronologique des publications de la BRI et du NGFS, utilisées comme base pour la réalisation de la présente étude.

1 Climat et banques centrales : revue de la littérature

Afin d'offrir une vue d'ensemble sur les connaissances actuelles concernant les risques climatiques et la position des banques centrales, ce chapitre aborde successivement les principaux canaux de transmission des risques climatiques sur le mandat des banques centrales, les différentes prises de position des chercheurs sur le sujet ainsi que les outils à disposition des banques centrales pour traiter le défi climatique et les actions mises en œuvre à l'heure actuelle.

1.1 Pourquoi les banques centrales s'intéressent-elles aux enjeux climatiques ?

Depuis plusieurs années, divers impacts de l'activité anthropique sur l'environnement sont reconnus par les chercheurs[12]. Ceux-ci peuvent être divisés en deux sous-catégories : les risques environnementaux et les risques climatiques[13]. Les risques environnementaux comprennent toutes les dégradations causées par l'activité humaine aux écosystèmes, excepté les impacts climatiques. A titre d'exemple, la pollution de l'air ou des eaux, les déforestations ou encore les pertes de biodiversité peuvent toutes être incluses dans cette sous-catégorie. Au contraire, l'accroissement de la fréquence et de l'intensité des sécheresses, des pluies diluviennes et des cyclones, l'élévation du niveau des mers ou encore l'acidification des océans sont tous attribuables au dérèglement climatique, généré par l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, et sont donc compris dans la seconde sous-catégorie. La concentration de CO_2 dans l'atmosphère est considérée comme la cause première du changement climatique à l'heure actuelle et présente une dynamique exponentielle depuis les deux derniers siècles[14].

A cet égard, l'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) ou Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) en français publie régulièrement des rapports dans lesquels les chercheurs présentent des scénarios exposant la gravité de la situation et rappelant l'urgence d'agir sur notre manière de produire et de consommer. En l'absence d'actions significatives, des impacts irréversibles pourraient être observés sur l'environnement, menant potentiellement à des déplacements de populations, à la montée du niveau des mers et océans ou encore à l'augmentation de la gravité et de la fréquence de catastrophes naturelles[15]. Bien que réalisées au moyen de différents scénarios qui ne peuvent garantir avec certitude que les conséquences surviendront, les évidences semblent suffisantes pour avancer que bon nombre de ces projections seront observées dans un futur proche.

A l'heure actuelle, les résolutions globales mettent l'emphase sur la réduction des émissions de CO_2 (risques climatiques), alors que les actions sur les risques environnementaux ne semblent occuper que le second plan des préoccupations politiques internationales, restant ainsi cantonnées à l'échelle nationale. En effet, les nations membres de la Convention Cadre des Nations Unies pour le Changement Climatique

[12] Crutzen, 2006, *The "Anthropocene"*
[13] NGFS, 2019, *A call for action: Climate change as a source of financial risk*, p.11
[14] IPCC, 2021, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*, p.SPM7 et SPM37
[15] IPCC, 2021, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*

(CCNUCC) sont notamment parvenues à un accord en 2015 – l'Accord de Paris – visant à contenir l'augmentation de la température moyenne mondiale à 1,5 degrés Celsius au-delà des températures observées lors de l'ère préindustrielle[16]. En conséquence, les préoccupations globales s'orientent vers la gestion des risques climatiques.

Ces derniers comportent eux-mêmes deux sous-catégories principales : les risques physiques et les risques de transition[17]. Les risques physiques correspondent aux dégâts directement infligés à l'économie tels que les dégradations ou destructions des infrastructures en cas de tempêtes, de feux ou encore d'inondations, mais aussi des impacts durables de variations à la hausse ou à la baisse des températures. Les risques de transition correspondent aux répercussions du passage d'une économie carbonée à une économie moins émettrice de gaz à effet de serre, soit les risques liés aux régulations et taxes gouvernementales, aux investissements à réaliser et aux modifications dans les habitudes de consommation. Enfin, à ces deux catégories principales viennent s'ajouter les risques de responsabilité qui comprennent les risques de poursuites en justice de certaines compagnies en cas de dommages collatéraux liés au changement climatique[18].

Le changement climatique entraînera diverses répercussions sur l'économie réelle, tant au niveau microéconomique que macroéconomique[19]. A l'échelle microéconomique, il risque d'impacter les ménages et entreprises de plusieurs manières. Les deux classes d'acteurs économiques sont sujettes aux dégâts physiques sur les infrastructures, les bâtiments et les capitaux productifs, mais verront aussi leurs revenus affectés par les politiques de transition ou les restrictions posées par les gouvernements. Immanquablement, ces répercussions se feront sentir sur la demande à laquelle les entreprises devront répondre. Ces dernières pourraient quant à elles subir des perturbations dans l'exercice de leurs activités notamment en raison de rupture dans le bon fonctionnement de leurs chaînes d'approvisionnement. Enfin, une partie des activités pourrait donner lieu à des actifs gelés (inutilisables) (*stranded assets*) à cause de nouvelles restrictions, de politiques climatiques, de changements dans les habitudes des consommateurs ou encore en raison de l'apparition de nouvelles technologies. A l'échelle des pays, le changement climatique devrait influer sur différentes variables macroéconomiques telles que la production, la consommation, l'investissement, la productivité, l'emploi, les salaires, mais aussi sur les taux de change, le commerce international, l'inflation et les anticipations liées (tableau 1).

[16] CCNUCC, 2022, *Qu'est-ce que l'Accord de Paris ?*, disponible à l'adresse : https://unfccc.int/fr/process-and-meetings/l-accord-de-paris/qu-est-ce-que-l-accord-de-paris (Consulté le 02.02.2022)
[17] Mark Carney, 2015, *Breaking the tragedy of the horizon*, p.5-6
[18] Mark Carney, 2015, *Breaking the tragedy of the horizon*, p.6
[19] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change* ; NGFS, 2019, *First comprehensive report: A call for action*

Tableau 1 : Impacts du changement climatique sur les principales variables macroéconomiques[20]

Variables	Impacts pressentis	Tendance globale de l'impact
Production	Diminution de la production en raison de dégâts physiques (récoltes, infrastructures, ruptures dans les chaînes d'approvisionnement ou encore diminution du tourisme) Diminution de la production en raison de la redirection des investissements vers la mitigation des impacts climatiques Diminution de la production lors de la mise en œuvre des politiques fiscales de transition vers une production faible en émissions carbone	Diminution
Consommation	Diminution à cause de l'incertitude quant aux revenus futurs et au coût de la vie et de l'intérêt pour la durabilité (réduction de la consommation ou augmentation épargne et économie circulaire) Augmentation en raison de la demande de remplacement des biens détruits ou achats de produits considérés comme ayant un impact moindre (chauffage, nouvelles motorisations)	Incertain
Épargne	Augmentation de l'épargne de sécurité Diminution de l'épargne en raison de la contraction des salaires ou des dépenses occasionnées par la transition vers une économie bas-carbone	Incertain
Investissement	Diminution en raison de l'incertitude, des dégâts physiques et des potentielles politiques futures Redirection des investissements dans la productivité vers la mitigation des risques et/ou vers de nouvelles technologies Augmentation en raison de l'acquisition de nouvelles technologies	Incertain
Productivité	Diminution de la productivité en raison des destructions de capitaux de production et des infrastructures Diminution en raison de la détérioration de la santé des travailleurs Augmentation en raison de l'apparition de nouvelles technologies	Incertain
Emploi	Diminution en raison de la destruction d'actifs physiques, mais aussi lors des déplacements de personnes (zones inhabitables) qui causeront des déséquilibres (trop d'offre) dans les régions les moins touchées Réallocations de l'offre de travail dans différents secteurs (vers les moins impactés par le climat) qui pourrait donner lieu à une augmentation du chômage structurel	Diminution
Salaires	Diminution des salaires en raison de la diminution de la productivité et en cas d'augmentation du chômage Augmentation temporaire des salaires dans les secteurs délaissés	Variable selon les secteurs
Commerce international	Perturbations des flux (désastres, taxes, changement de la demande) augmentant les coûts de l'importation ou générant des pertes à l'exportation et diminution du tourisme (destruction d'infrastructures)	Perturbations / Diminution
Taux de change	Pression vers la dépréciation (perte de productivité et dégâts aux infrastructures, chocs commerciaux et pertes de terres arables) pour les pays les plus sujets aux impacts climatiques	Dépréciation
Inflation	Augmentation de la volatilité (nourriture, énergie, habitations) Green inflation en raison de la redirection vers les produits durables Variable selon les biens / services (changement des prix relatifs) Diminution en raison de changements technologiques, la résilience des chaînes d'approvisionnement ou progrès dans la productivité	Incertain
Anticipations d'inflation	Anticipations à la hausse en raison des craintes quant aux taxes / politiques et révisions des attentes plus fréquentes	Augmentation

[20] Adaptation de NGFS, 2020, *Climate change and monetary policy: Initial takeaways*, pages 4-5

Ces impacts sur l'économie réelle auront non seulement des répercussions sur la stabilité des prix, mais également sur la stabilité financière. Ainsi, ces canaux de transmissions lient irrémédiablement les risques climatiques au secteur financier.

1.1.1 Impacts sur la stabilité monétaire

Les différents impacts des événements climatiques sur l'offre et la demande agrégées pourraient causer une instabilité monétaire. Aussi, la volatilité des prix risque de se voir exacerbée par les chocs et une tendance inflationniste pourrait être observée en raison d'une contraction durable de l'offre globale[21].

La demande globale devrait se contracter face à l'incertitude liée aux risques climatiques. La consommation risque d'être réduite en raison de l'augmentation de l'épargne de sécurité pour faire face à de potentielles dépenses ou du moins être redirigée vers de nouveaux biens et services. En effet, les risques physiques tels que les pluies diluviennes ou les sécheresses peuvent causer une flambée des prix des denrées alimentaires de première nécessité ou ceux de l'énergie. Une tendance similaire pourrait être constatée sur les investissements qui devraient diminuer au profit de l'épargne. Enfin, le commerce international risque d'être soumis à de nombreux remous provoqués par les risques physiques et de transition.

Concernant l'offre, les différentes catastrophes ou contraintes étatiques visant à réduire les émissions de CO_2 risquent de générer une contraction globale de la production en raison d'une diminution de la productivité en raison des hausses de température ou de pénuries de matières premières et / ou de produits semi-finis (intrants). De plus, il sera fort probable d'observer une redirection des investissements productifs vers des dépenses de réparations ou de mises aux normes des infrastructures ou capitaux productifs (investissements d'adaptation). Aussi, des modifications significatives de l'offre de travail devraient être observées en raison notamment de migrations.

Ainsi, l'intensité des chocs déterminera la force de l'impact sur l'offre et la demande agrégée et le type de variable impactée influencera la durée de l'impact. Tant la quantité produite que le niveau général des prix varieront au cours du temps. L'adaptation des différents acteurs économiques est à même de réduire la variation des prix (forces opposées), mais la contraction potentiellement plus importante et durable dans le temps de l'offre par rapport à la demande laisse entrevoir une tendance inflationniste. Bien entendu, cette tendance à l'augmentation générale des prix peut être contrecarrée par des progrès technologiques notamment dans le développement des énergies renouvelables, mais, à l'heure actuelle, les avancées ne semblent pas suffisantes. Enfin, il est peu probable que les effets de l'inflation ne se limitent qu'aux pays les plus touchés par le changement climatique étant donné les nombreux échanges et interconnections dans l'économie globalisée du 21è siècle[22].

[21] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.16
[22] Auer et al., 2017, *The Globalisation of Inflation: The Growing Importance of Global Value Chains*

1.1.2 Impacts sur la stabilité financière

Le secteur financier est lié à l'économie réelle par les prêts ou investissements qu'il réalise et dépend en conséquence des performances observées dans l'économie réelle. Dans le cas d'importantes perturbations, telles que présentées précédemment, une transmission des effets des risques climatiques sur l'économie réelle vers le secteur financier pourrait être observée. Cinq types de risques découlant des risques climatiques sont identifiables : le risque de crédit, le risque opérationnel, le risque de marché, le risque de souscription et le risque de liquidité[23].

Le risque de crédit – en cas de prêts d'une institution financière – survient lorsqu'un site de production est détruit par un événement climatique, ce qui augmente la probabilité de défaut de la firme en question, ou encore lorsque les bâtiments utilisés comme collatéraux perdent de la valeur lors de la mise en place de nouveaux standards d'efficience énergétique. Concernant les risques opérationnels, ils surviennent en cas d'événements climatiques empêchant la continuité des activités d'une entreprise du secteur financier, soit parce que les dégâts engendrés touchent directement la firme soit parce qu'ils affectent des partenaires clés ou des fournisseurs importants. De plus, certaines institutions financières peuvent être soumises à des poursuites – considérées comme responsables – de la part des personnes ou entreprises lésées. Les risques de marché se matérialisent lors de la réévaluation du prix de certains instruments financiers affectant à la baisse les valeurs inscrites au bilan des firmes ou encore la valeur des collatéraux. Les assurances sont quant à elles particulièrement sujettes au risque de souscription dans les régions exposées aux aléas telles que les bords de mer ou les zones très sèches avec un haut potentiel de déclanchement de feux. Les parties assurées demanderont d'autant plus de dédommagements eu égard aux occurrences des dégâts graves qui surviendront. Enfin, le risque de liquidité correspond à l'abandon subit des actifs intensifs en carbone par les acteurs financiers en raison de l'incertitude liée à leur exposition aux mesures potentiellement mises en place par les États causant une perte soudaine de valeur des actifs vendus[24]. Le paradoxe de la liquidité énonce qu'il est effectivement impossible pour tous les acteurs d'abandonner leurs titres en même temps car leur prix diminue à mesure que les ventes augmentent[25].

Les risques susmentionnés génèrent inévitablement un intérêt du secteur financier quant à la problématique climatique. Les banques commerciales, fonds de pension, assurances, mais aussi les banques centrales doivent considérer leur exposition aux risques susmentionnés afin de se protéger contre d'importantes pertes. De plus, l'interconnexion des acteurs financiers renforce l'importance de l'analyse des risques auxquels sont soumis les institutions en raison des canaux de transmission rapide des pertes d'une institution vers ses partenaires d'affaires.

---

[23] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.19-20 ; NGFS, 2020, *Overview of environmental risks analysis by financial institutions*

[24] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.19-20 ; NGFS, 2020, *Guide for Supervisors: Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*, p.14

[25] Orléan, 1998, *Le pouvoir de la finance*

1.1.3 Vers la prise en compte des risques climatiques par les banques centrales

La majorité des mandats des banques centrales présente un objectif primaire de stabilité monétaire et, depuis la crise de 2007-2008, un objectif secondaire de stabilité financière (explicite ou implicite)[26]. La démonstration effectuée dans ce sous-chapitre souligne que l'accomplissement de ces deux missions est mis en danger par les impacts climatiques. D'une part, les banques centrales risquent d'observer plus de difficultés à contrôler l'inflation lors de l'occurrence des impacts climatiques car les chocs générés devraient accroître significativement la volatilité des prix[27]. Aussi, une augmentation durable des prix de matières premières alimentaires à la suite de pertes dans les récoltes couplée à une hausse des prix de l'énergie (production, transport, distribution) et à des économies globalisées pourrait générer une spirale inflationniste, nécessitant une action des banques centrales. D'autre part, l'objectif de stabilité financière est quant à lui en danger en raison de la transmission des risques climatiques liés au secteur financier. Dans l'éventualité où le secteur financier subirait des remous en raison de pertes financières, les banques centrales se verraient inévitablement impliquées tel que nous l'avons observé durant la crise financière de 2007-2008. La différence avec cette dernière réside notamment dans l'étendue de la période des impacts du changement climatique étant donné la durée de vie du CO_2 dans l'atmosphère (environ 100 ans)[28], ainsi qu'en raison de la présence d'impacts directs sur l'économie réelle. D'une part, les banques centrales ne peuvent laisser les institutions financières privées s'écrouler et devront leur venir en aide pour assurer suffisamment de liquidités disponibles, d'autre part, elles seront contraintes d'assurer la liquidité des titres pour éviter un effondrement du marché secondaire en raison des actifs gelés. Elles se positionneraient donc en tant que prêteurs et acheteurs de dernier recours[29].

De plus, le NGFS relève à partir de 2020 des impacts potentiels des risques climatiques sur les canaux de transmission de la politique monétaire. Lorsque la banque centrale réalise ses opérations (augmentation ou diminution de quantité de monnaie centrale disponible), elle est dépendante de la transmission de la monnaie injectée par les banques commerciales. En effet, les banques centrales prêtent de la monnaie centrale aux banques commerciales qui se chargent ensuite de transmettre ces sommes aux autres acteurs par le biais de crédits. La monnaie centrale n'est en aucun cas mise directement à disposition des entreprises ou des ménages. En conséquence, les modifications de la valeur des actifs possédés par les intermédiaires financiers, l'augmentation des risques de crédits et les changements dans les anticipations des agents pourraient affecter les bilans et le comportement des banques commerciales. Il est possible que l'action des banques centrales sur le taux directeur ou sur la quantité de monnaie centrale disponible ne soit plus aussi efficace qu'actuellement en raison d'un changement de comportement des banques commerciales vers plus de prudence, notamment en augmentant les primes de risques pour certains prêts

[26] Clerc et Raymond, 2014, *Les banques centrales et la stabilité financière : nouveau rôle, nouveau mandat, nouveaux défis ?*
[27] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.16
[28] Jancovici, 2007, *Quels sont les gaz à effet de serre ?*, disponible à l'adresse : https://jancovici.com/changement-climatique/gaz-a-effet-de-serre (Consulté le 29.03.2022)
[29] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.47

ou en augmentant leurs réserves[30]. De surcroît, les banques centrales pourraient voir leur marge de manœuvre considérablement réduite en raison de l'abaissement du taux directeur proche de zéro pour favoriser les investissements et ainsi relancer l'activité économique en cas de récession[31].

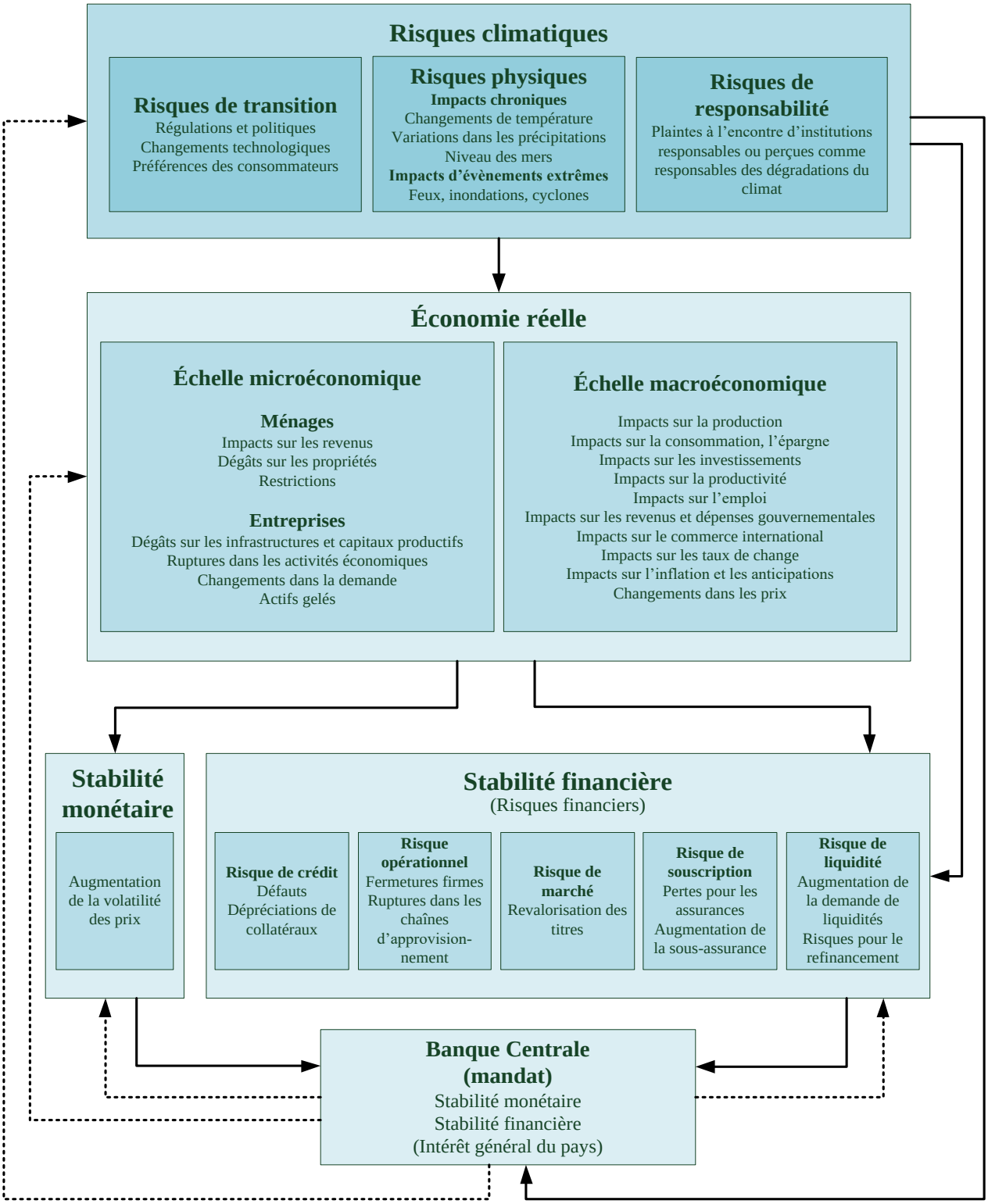
En outre, les bilans des banques centrales peuvent être directement impactés par les dévaluations, notamment en raison des collatéraux détenus, dans leur gestion des réserves de change (Fx) ou dans leur gestion privée[32]. Aussi, ces institutions ne peuvent être totalement indifférentes aux désagréments que le changement climatique peut causer sur le bon fonctionnement de l'économie de leur pays. A titre d'exemple, une dégradation du taux de change liée au changement climatique pourrait entraîner des répercussions hautement négatives pour un pays, nécessitant alors une intervention de la banque centrale.

Enfin, les nombreuses rétroactions de la part des banques centrales et du secteur financier en général auront elles-aussi des impacts sur l'économie réelle. Il est probable de voir des diminutions des crédits à l'économie productive, des actions concernant le taux d'intérêt de la part des banques centrales ou encore une augmentation des primes d'assurance pour ne citer que quelques exemples. Ces mesures auront à leur tour une incidence sur les différents acteurs de l'économie réelle.

En conclusion, les nombreuses répercussions susmentionnées ne permettent en aucun cas aux banques centrales de rester indifférentes au changement climatique et à ses impacts. Les précédentes démonstrations soulignent que le changement climatique menace tant la stabilité des prix que la stabilité financière. De plus, leur gestion opérationnelle est également impactée en raison de l'abaissement probable du taux d'intérêt directeur limitant la marge de manœuvre des institutions émettrices de monnaie centrale, mais aussi par les potentielles disruptions dans les canaux de transmission de la politique monétaire. Dès lors, le bilan des banques centrales peut lui-aussi être directement influencé par les risques physiques et de transition. Enfin, les conséquences multiples sur l'économie peuvent contraindre les banques centrales à agir dans l'intérêt global du pays, en contrôlant par exemple les taux de change. La récente compréhension de ces différents canaux de transmission vers le secteur financier et les banques centrales leur donne immédiatement une tout autre position et explique l'engouement pour la problématique. En conséquence, le maintien d'une posture distante face au changement climatique et ses répercussions apparait donc comme étant intenable.

[30] NGFS, 2020, *Climate Change and Monetary Policy: Initial takeaways*, p.7
[31] NGFS, 2020, *Climate Change and Monetary Policy: Initial takeaways*, p.5-6
[32] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.17-22

Figure 1: Canaux de transmission des risques climatiques aux banques centrales



La figure ci-dessus[33] schématise la transmission des impacts climatiques (traits pleins) à l'économie réelle, puis sur la stabilité monétaire et financière, toutes deux poursuivies par les banques centrales. Elle propose également les principales rétroactions (traitillés) possibles à la suite de l'action des banques centrales pour tenter de préserver la stabilité monétaire et financière, ainsi qu'agir éventuellement en faveur de la préservation du climat (cf. les instruments décrits dans le chapitre 1.1.3).

[33] Adaptation de NGFS, 2020, *Overview of environmental risk analysis by financial institutions*, p.6

1.2 Revue des prises de position majeures

S'il est possible de mettre en avant un consensus autour des différents canaux de transmission des impacts du changement climatique sur la stabilité monétaire et sur la stabilité financière, obligeant les banques centrales à considérer activement la problématique, les approches préconisées pour pallier les risques sont toutefois variées.

1.2.1 Positions et enseignements des publications du NGFS et de la BRI

Concernant le NGFS, il présente clairement dans ses multiples rapports que l'objectif est d'intégrer l'aspect climatique au calcul des risques afin de recalibrer ce dernier. Cela devrait permettre de faire apparaître un danger plus élevé dans le cas d'une conduite « brune » des activités des entreprises, impliquant une adaptation des prix à la hausse. Cette vision se rapporte à la théorie économique néoclassique qui reconnaît une erreur de marché lorsque certains coûts ne sont pas inclus ou considérés dans les coûts de production. Les émissions de CO_2 en font notamment partie, de même que les dégradations de l'eau ou des sols avoisinant le site de production. On parle alors d'externalités négatives. Si ces dernières étaient prises en compte, un impact à la baisse serait observé sur la quantité produite, alors qu'une hausse du prix s'opérerait. Ainsi, l'erreur apparente dans le cas d'une situation de marché « libre » est corrigée et l'optimalité est à nouveau atteinte. Dans le cas des banques centrales et du secteur financier en général, des modifications quant au domaine d'éligibilité des titres seraient observées, tant lors d'achats d'actifs que lors d'acceptations de collatéraux en raison de la diminution de la sécurité des actifs bruns, modifiant ainsi les prix. Cependant, l'analyse de risque classique basée sur les occurrences passées (*backward-looking studies*) ne peut s'appliquer dans le cas des risques climatiques étant donné la rareté voire parfois l'absence d'occurrences de leurs impacts à l'heure actuelle. En conséquence, le NGFS se positionne en faveur de nouvelles méthodologies d'analyses portées vers l'avenir (*forward-looking studies*). Il est donc primordial, selon le réseau de banques centrales, de développer plus amplement les méthodologies, les scénarios et les *stress-tests* pour obtenir davantage d'informations concernant l'exposition du secteur financier aux risques climatiques. Pour ce faire, le NGFS cherche à rassembler un maximum de données sur l'exposition des firmes. Force est de constater la récurrence de ce type de demande dans les rapports publiés entre 2018 et 2021.

Dans son ouvrage intitulé *The green swan: central banking and financial stability in the age of climate change*,[34] la BRI adopte une posture différente du NGFS. Après avoir lié le changement climatique avec la stabilité monétaire et la stabilité financière (risques de transition et risques physiques), les auteurs procèdent à une analyse minutieuse des risques climatiques et de leurs spécificités. Ils proposent le concept des « cygnes verts » s'appuyant sur l'idée du « cygne noir » proposée par Nassim Nicholas Taleb[35]. Les cygnes noirs sont des risques présentant trois caractéristiques bien spécifiques : (1) ils sont

[34] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*
[35] Cité dans : Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.3

inattendus et rares, (2) leurs impacts ont une très large portée ou d'une intensité extrême et (3) ne peuvent être expliqués qu'une fois l'occurrence survenue. Les risques ne peuvent ainsi être déduis d'une analyse portant sur des évènements passés. A titre d'exemple, une attaque terroriste ou une invention technologique majeure sont des cygnes noirs. Concernant les risques climatiques, soit les cygnes verts, ils comportent trois caractéristiques additionnelles : (4) il n'y a pas de garantie que les impacts du changement climatique surviennent, mais leur occurrence est toutefois hautement probable au vu des prévisions des scientifiques, (5) le changement climatique peut mettre directement en danger la survie de l'humanité et se positionne donc comme étant bien plus dangereux qu'une crise financière systémique et enfin (6) des dynamiques environnementales, sociales ou encore géopolitiques fondamentalement imprévisibles seront générées par les risques physiques et de transition[36]. En conséquence, les auteurs apportent de précieux éclaircissements sur les difficultés auxquelles les institutions financières font face pour évaluer les risques climatiques. En effet, les entreprises financières ont pour habitude de calculer les risques sur des occurrences passées. Une fois la fréquence et leur impact déterminés, il est possible d'attribuer une valeur au risque. Dans le cas des risques climatiques, les occurrences passées n'existent pas (ou trop peu fréquentes), ce qui rend la méthodologie classique de calcul inutilisable. De ce fait, ils recommandent des changements épistémologiques. D'une part, la gestion des risques doit être revue pour mieux tenir compte des risques climatiques pesant sur les firmes, mais aussi de la capacité de ces dernières à s'adapter. Il est par ailleurs nécessaire de reconnaître les apports et les limites de ces analyses de scénarios climatiques et *stress-tests* reposant sur de nombreuses hypothèses. En effet, ces méthodes permettent d'imaginer des possibilités futures de telle manière à guider un certain nombre de décisions. Toutefois, ils ne sont en aucun cas un gage de fiabilité totale. D'autre part, les auteurs avancent que les banques centrales et régulateurs doivent modifier leur position de gérants des risques et s'orienter vers une position visant l'assurance de la résilience du système financier sur le long terme[37].

Ainsi, les deux institutions reconnaissent que les banques centrales ne peuvent rester indifférentes aux risques climatiques en raison des impacts sur leur mandat. Elles reconnaissent également l'inefficacité des méthodes actuelles de calcul de risques dans ce cas précis. Cependant, à la suite de ce constat, les deux approches sont distinctes.

Le NGFS prône une action rapide, mais recommande en parallèle de laisser le temps au secteur financier de rassembler les données nécessaires et de développer des méthodologies afin de régler l'échec du marché et parvenir à une situation optimale de manière « apolitique ». En effet, dans le cas d'une intégration correcte des externalités négatives et des risques liés, le système parviendrait à un nouvel équilibre efficient. Les banques centrales n'auraient donc pas à prendre des positions visant à favoriser ou défavoriser un acteur autrement que par calcul mathématique. L'action est par conséquent limitée principalement en raison de l'indisponibilité de données et méthodologies. Ceci permet également de

[36] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.3
[37] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.43

conserver l'arrangement institutionnel actuel assurant l'indépendance des banques centrales et le respect de la neutralité du marché dans les opérations de ces dernières.

Tout en prônant également la mise en œuvre de mesures à moyen terme, la BRI adopte, quant à elle, une posture distincte, notamment en raison de sa position quant au calcul des risques et de l'efficacité des études portées vers le futur. Bien que qualifiées d'importantes, ces dernières sont effectivement décrites comme apportant autant de questionnements que de réponses. Ne pouvant alors se soustraire aux risques climatiques tout en reconnaissant leur incapacité à calculer les risques, les banques centrales vont immanquablement devoir prendre un certain nombre de décisions outrepassant leur arrangement institutionnel des précédentes années. Il est par conséquent indispensable que les banques centrales ne demeurent pas bloquées en raison de leur incapacité à calculer les risques[38]. Ainsi, la BRI recommande aux banques centrales d'utiliser leur position différente des acteurs privés, notamment leur vision davantage orientée sur le long terme, pour recommander la mise en œuvre de certaines politiques tendant à assurer la résilience du système. Cette position est qualifiée de « coordinatrice » par l'institution et se soucie d'adapter le système financier aux contraintes posées par le changement climatique. Toutefois, la BRI relève que les banques centrales ne doivent en aucun cas succomber à la demande sociale qui les forcerait à reprendre le rôle du gouvernement. Celles-ci doivent réviser leur fonctionnement global, se protéger directement des remous futurs et s'assurer de la prise en compte des risques climatiques par les autres institutions financières nationales, dans l'objectif de continuer à assurer la stabilité monétaire et financière. Or, cette posture se distingue des recommandations d'action dans une optique pure de préservation de l'environnement ou du climat. Elle requiert cependant la réalisation d'un certain nombre de choix et d'arbitrages. Toute action doit être murement réfléchie avant d'être implémentée et ne doit en aucun cas surcharger le mandat actuel des institutions. C'est pourquoi, la BRI ne recommande pas nécessairement l'implémentation immédiate de mesures.

S'agissant des mesures à proprement parler, les propositions du NGFS et de la BRI sont proches et parfois complémentaires.

Malgré son orientation vers le calcul des risques, le NGFS communique abondamment sur les mesures mises en vigueur par les institutions membres du réseau dans le but de transmettre les pratiques adéquates. A cet égard, il émet six recommandations principales aux banques centrales et aux gouvernements en 2019 – les quatre premières sont directement adressées aux banques centrales tandis que les deux dernières sont du ressort des gouvernements – concernant les risques climatiques : (1) intégrer les risques climatiques dans le suivi de la stabilité financière et mettre en garde les institutions financières privées, (2) intégrer des facteurs liés au développement durable dans la gestion des portefeuilles pour les comptes propres des banques centrales (fonds propres, fonds de retraite et réserves), (3) remédier aux lacunes en termes de données, (4) sensibiliser davantage, assurer de l'assistance technique et favoriser le partage de

[38] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.50

connaissances, (5) exiger des publications financières (homogènes) relatives aux risques climatiques et environnementaux auprès des entreprises et enfin (6) développer une taxonomie des activités économiques[39]. De plus, des considérations quant à l'image projetée par les banques centrales apparaissent à la même période. Dans un rapport également publié en 2019, le NGFS préconise la mise en place d'une politique d'investissements socialement responsables aux banques centrales dans leur gestion des différents portefeuilles afin de mitiger les risques, mais aussi de se positionner en tant qu'exemple pour le secteur financier. Actuellement, les deux formules les plus utilisées par les institutions sont l'élimination des investissements ne répondant pas aux critères fixés par l'institution cherchant à investir (*negative screening*) et les investissements dans les obligations vertes. D'autres possibilités sont évoquées telles que l'utilisation du statut d'actionnaire des banques centrales dans le cas d'achat de parts d'entreprises pour demander des modifications du fonctionnement de ces dernières vers plus de durabilité (*voting / voice*) ou encore les investissements dans les meilleures entreprises d'un secteur donné selon les critères que se fixe l'investisseur (*best-in-class*)[40]. En 2020, un rapport s'attarde tout particulièrement sur la possibilité d'implémenter des différences d'exigences de capitaux (*capital requirements*) en faveur des projets considérés comme verts, dans le cadre de la régulation prudentielle[41]. Enfin, en 2021, le NGFS commente trois champs d'action supplémentaires pour les banques centrales directement liés à la politique monétaire : les opérations de crédit (taux d'intérêt différenciés), les politiques de collatéraux (favoriser les collatéraux verts) et les achats d'actifs (favoriser les obligations vertes). Le réseau souligne toutefois que la mise en place de telles mesures dépend des données à disposition, du développement de méthodologies et nécessiterait davantage de recul[42].

Pour la BRI, les banques centrales endosseraient le rôle de coordinatrices en se focalisant sur quatre axes : (1) la gestion des risques en proposant des régulations prudentielles en réalisant des *stress-tests* climatiques ou encore en exigeant des divulgations des institutions financières et en exigeant des capitaux « verts » minimums, (2) l'horizon temporel en promouvant le long terme et en intégrant des critères ESG à leur gestion de portefeuille, (3) la résilience du système en coordonnant les mesures prudentielles fiscales et monétaires, mais également les mesures à l'échelle internationale et (4) en soutenant les initiatives encourageant la mise en place de durabilité dans les comptes nationaux ou des entreprises[43]. Cependant, l'objectif principal resterait de se protéger des risques climatiques afin de garantir la bonne continuité de la politique monétaire et financière et non de prendre des positions politiques. A ce titre, l'institution propose une étude annexe focalisée sur l'implémentation potentielle d'un quatrième critère d'investissement dans la gestion de la réserve de change : la durabilité. Celui-ci viendrait s'ajouter aux

[39] NGFS, 2019, *First comprehensive report « A call for action »*
[40] NGFS, 2019 *A sustainable and responsible investment guide for central banks' portfolio management*.
[41] NGFS, 2020, *Guide for supervisors: integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision*
[42] NGFS, 2021, *Adapting central bank operations to a hotter world: Reviewing some options*, p.16
[43] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.47-48

critères de liquidité, sécurité et rendement utilisés actuellement[44]. Selon le sondage réalisé, les banques centrales perçoivent positivement cette solution. La BRI étudie également des solutions pour réduire les émissions de CO_2 des investisseurs « passifs » (gestion déléguée et investissements plutôt à long terme). Les chercheurs proposent à cet égard de fixer un plafond tolérable d'émissions et d'exclure du domaine d'éligibilité toutes actions ou obligations qui le surpasseraient. Les résultats de leur étude présentent un impact significatif sur la réduction des émissions (64 % en 10 ans), tout en conservant une diversification identique entre les industries et entre les pays[45].

Si les mesures proposées sont relativement semblables dans les publications des deux institutions, la BRI soulève plus volontiers les limites ou risques d'une action des banques centrales[46]. Ceci peut s'expliquer par la perception très apolitique du NGFS qui, une fois les données récoltées et des méthodologies efficaces mises au point, ne voit pas réellement de contre-indication à l'action étant donné que l'erreur de marché serait corrigée pour rendre ce dernier plus efficient. Pour la BRI, les banques centrales, les régulateurs ainsi que les gouvernements font face à un dilemme illustré notamment dans l'une des déclarations de Mark Carney : « *the paradox is that success is failure* »[47]. Effectivement, dans le cas où une redirection des investissements vers les secteurs ou entreprises plus « verts » serait réussie, la stabilité financière serait chamboulée en raison de l'abandon soudain de nombreux actifs des entreprises « brunes », pouvant donner lieu à une crise financière. Certaines précautions et / ou mesures additionnelles doivent par conséquent être considérées. A ce titre, la BRI publie en 2021 une étude concernant la mise en place d'un filet de sécurité assurant un apport de liquidités proportionnel aux émissions des entreprises, afin de les inciter à réduire leur empreinte carbone tout en leur permettant d'obtenir des fonds pour financer leur adaptation énergétique. Les risques de transition menacent en effet de priver de financement les entreprises les plus polluantes, ce qui générerait de nombreuses perturbations économiques[48]. L'institution présente également le risque de créer une bulle dans le cas d'un excès de demande pour les investissements ESG. Une analyse historique de situations similaires (investissements dans des classes d'actifs grandissant rapidement) est particulièrement importante et recommandée par les auteurs (actions dans le transport sur rail dans les années 1850, actions internet avant la bulle-internet et les titres adossés à des créances hypothécaires (*mortgage backed securities*) durant la crise financière de 2007-2008)[49]. S'agissant des précautions, la BRI souligne le risque de chevauchement entre les divers objectifs de la politique monétaire dans le cas où des contraintes de durabilité seraient ajoutées. En conséquence, des choix devront être effectués par la société et la problématique ne peut en aucun cas être résolue par simple calcul mathématique[50].

---

[44] Fender et al., 2019, *Green Bonds: the reserve management perspective*
[45] Jondeau et al., 2021, *Building benchmarks portfolios with decreasing carbon footprints*
[46] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.18-19
[47] Carney, 2016, *"Resolving the Climate Paradox.",* p.1
[48] Jondeau et al., 2021, *Greening (runnable) brown assets with a liquidity backstop*
[49] Aramonte et Zabai, 2021, *Sustainable finance: trends, valuations, and exposures*
[50] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.47

Enfin, tant le NGFS que la BRI reconnaissent la nécessité d'obtenir un soutien de la part des gouvernements afin de permettre le bon fonctionnement des mesures évoquées. En effet, bien que des signaux positifs puissent être mis en avant, un certain nombre de développements doivent être implémentés pour permettre d'obtenir des marchés financiers plus verts.

La croissance du marché des obligations vertes et la réaction positive des investisseurs à l'implémentation des *Green Bonds Principles* présentent toutes deux une dynamique positive[51]. Il en va de même pour les signaux envoyés par les entreprises tenant compte des enjeux ESG. Une étude de la BRI avance que les investisseurs acceptent de payer une prime à l'émission – bien que très faible – lorsque les obligations ont des impacts environnementaux positifs. Cet état de fait reflète l'existence de préférences des investisseurs (bien que faible) vers les obligations suivant des critères ESG[52]. Dès lors, l'institution met en avant un *skewness* élevé des émissions de carbone des entreprises étudiées dans un échantillon sélectionné. Cela signifie que très peu d'entreprises sont responsables d'une part importante des émissions de CO_2 (1 % des entreprises représente 40 % des émissions)[53]. En conséquence, il serait possible de réduire passablement les émissions de CO_2 tout en désinvestissant de très peu de firmes.

Cependant, le marché de la finance verte reste un marché de niche par rapport à l'ensemble des obligations existantes. Les institutions mettent en avant le manque d'uniformité et de transparence quant aux labels et certifications offerts par les fournisseurs de critères ESG[54]. Il en va de même pour les taxonomies existantes. En effet, les investisseurs se trouvent en difficulté pour distinguer les actifs en raison notamment de l'absence d'une taxonomie officielle et internationale efficace[55]. Certaines améliorations de l'évaluation des obligations vertes devraient également être apportées. Les obligations sont d'ordinaire rattachées à un projet d'entreprise. Dans l'éventualité où le projet serait considéré comme ayant un impact positif sur l'environnement, l'obligation pourrait être qualifiée de « verte ». Toutefois, cela n'implique que le projet en question et ne garantit en aucun cas une réduction des émissions de CO_2 (en valeur absolue) de l'entreprise[56]. L'une des principales limites à l'utilisation plus prononcée de ce type de titre financier réside donc dans son manque de liquidité, critère très important de sélection pour les banques centrales qui doivent être en mesure de se défaire de leurs actifs en cas de besoin[57]. De plus, les entreprises émettrices d'obligations vertes ne sont pas exemptes des risques climatiques, car elles sont tout de même soumises aux risques physiques contre lesquels elles ne peuvent se protéger totalement[58]. En conséquence, l'institution propose dans un rapport d'effectuer des évaluations au niveau de l'entreprise

[51] Fender et al., 2019, *Green Bonds: the reserve management perspective* p.54
[52] Scatigna et al., 2021, *Achievements and challenges in ESG markets*
[53] Ehlers et al., 2020, *Green bonds and carbon emissions: exploring the case for a rating system at the firm level*
[54] Fender et al., 2019, *Green Bonds: the reserve management perspective*
[55] NGFS, 2018, *First progress report* ; NGFS, 2019, *First comprehensive report « A call for action »* ; NGFS, 2021, *Progress report on bridging data gaps* ; Ehlers et al., 2021, *A taxonomy of sustainable finance taxonomies*
[56] Ehlers et Packer, 2017, *Green bond finance and certification*
[57] Fender et al., 2019, *Green Bonds: the reserve management perspective*
[58] Ehlers et Packer, 2017, *Green bond finance and certification*

et non plus au niveau du projet pour tenter de pallier les limites présentées[59]. Cela étant, il est nécessaire d'évaluer la situation globale selon le *scope III* et non le *scope I* afin de tenir compte de l'intégralité des émissions de la production[60]. Ces manques incitent les institutions financières à demander davantage de divulgations aux firmes financières et non-financières[61]. Enfin, le NGFS ne parvient pas à des conclusions fortes quant à l'existence d'un différentiel de risque entre les actifs verts, non-bruns et bruns à l'heure actuelle[62]. Tous ces aspects présentent donc de nombreux freins à une action rapide et efficace permettant de rediriger les flux d'investissements des secteurs carbonés vers des activités plus vertes.

Une fois de plus, les différentes positions du NGFS et de la BRI les amènent à percevoir l'aide des gouvernements de manière distincte. Pour le NGFS, l'intervention n'est nécessaire que pour fournir les données indispensables à l'évaluation des risques. La BRI préconise davantage une forme d'action coordonnée pour protéger le système dans son ensemble étant donné la nécessité d'opérer des choix politiques pour traiter la problématique.

1.2.2 Revue des contributions académiques

A cela s'ajoutent diverses recherches académiques, elles aussi relativement récentes, proposant des solutions pour revoir le système actuel et ainsi favoriser une transition écologique. Il est intéressant de s'attarder sur ces contributions car elles donnent accès à une vision plus complète de l'éventail des positions et des propositions existantes aujourd'hui. Il est également indispensable de relever qu'une vaste majorité des publications récentes reconnaît la nécessité d'agir et semble plus encline à la mise en œuvre de mesures proactives en faveur de la protection du climat que celles préconisées par le NGFS. A l'inverse, très peu d'entre elles mettent en exergue les contre-indications possibles à une action des banques centrales.

Contrairement au NGFS et, dans une moindre mesure la BRI, une majorité des auteurs questionnent les fondements du modèle actuel de la finance et discutent ses implications concernant le climat. En effet, la théorie financière moderne affirme que les prix cotés reflètent la réalité économique et pousse ainsi au respect de la neutralité du marché[63] ; ce qui signifie que les banques centrales ne doivent pas interférer dans le fonctionnement du libre-marché. Lors de leurs opérations, les banques centrales appliquent aujourd'hui un certain nombre de critères d'éligibilité (liquidité, sécurité et rendement) avant de déterminer l'univers d'investissement possible. Elles tentent ensuite de respecter la neutralité du marché, soit d'investir de manière proportionnelle à la représentation des différents secteurs de leur univers

[59] Ehlers et al., 2020, *Green bonds and carbon emissions: exploring the case for a rating system at the firm level*
[60] Ehlers et al., 2020, *Green bonds and carbon emissions: exploring the case for a rating system at the firm level* ; Ehlers et al., 2021, *The pricing of carbon risk in syndicated loans: which risks are priced and why?*
[61] NGFS, 2021, *Report Sustainable Finance Market Dynamics: an overview* ; *NGFS, 2021, Progress report on bridging data gaps*
[62] NGFS, 2020, *Status report on financial institutions' practices with respect to risk differential between green, non-green and brown financial assets and a potential risk differential*
[63] Walter, 1996, *Une histoire du concept d'efficience sur les marchés financiers*

éligible[64]. Cependant, cette pratique donne lieu à une surreprésentation des domaines d'activité intensifs en carbone et à une sous-représentation des entreprises peu émettrices[65]. Cela pose bien entendu des problèmes dans le cadre d'une action potentielle visant à favoriser les entreprises les moins émettrices de CO_2, car une action allant au-delà du mandat actuel des banques centrales est nécessaire pour réorienter les investissements actuels vers des entreprises moins polluantes. Par conséquent, des solutions pour pallier cette allocation inefficace de fonds doivent être proposées. Pour ce faire, différentes méthodes sont envisagées.

Un pan de la littérature s'intéresse aux différents arrangements institutionnels des banques centrales dans l'espace et dans le temps, justifiant ainsi une modification du paradigme actuel. Pour Campiglio et ses coauteurs[66], l'action des banques centrales dépend de leur mission, des interprétations qu'elles font de cette dernière et de leur volonté d'agir. Leurs travaux permettent donc de comprendre pourquoi les prises de positions et de mesures divergent tant parmi les banques centrales. Dans leur recherche publiée en 2021, Dikau et Volz[67] complètent ce point de vue dans leur analyse des mandats des banques centrales, certaines étant bien plus avancées dans leur prise en considération des risques climatiques. L'étude complémentaire de Baer et al.[68] présente quant à elle de quelle manière les différents agencements institutionnels peuvent influencer l'implémentation de politiques climatiques financières : (1) les motifs privilégiant l'implémentation de politiques (prudentiels et promotionnels), (2) les instruments de la politique (informationnels, incitatifs et coercitifs) et (3) l'autorité chargée de l'implémentation (politique ou déléguée). Ces différentes dynamiques permettent elles aussi d'appréhender les fonctionnements variés des autorités monétaires. En effet, cette proposition est appuyée par les propos de Spiegel et ses coauteurs. Ces derniers mettent en avant que les banques centrales orientées « vers les règles » comme la Banque de France penchent plus pour des mesures proactives que les banques centrales basant leur fonctionnement sur des « principes » telles que la Banque nationale suisse et la Banque du Japon[69]. A cela s'ajoute l'approche historique permettant d'analyser l'évolution des mandats des banques centrales et le potentiel d'ajustement qui en découle[70]. Les chercheurs relèvent qu'historiquement, les mandats des banques centrales ont été adaptés aux divers besoins de l'économie et que les institutions se cachent, à l'heure actuelle, derrière leurs mandats, ainsi que derrière l'incertitude liée aux impacts climatiques et le manque de données empêchant une analyse efficace de leur exposition au risque.

---

[64] Fender et al., 2019, *Green bonds: the reserve management perspective* ; Fender et al., 2020, *Reserve management and sustainability: the cas for green bonds?*
[65] Matikainen et al., 2017, *The climate impact of quantitative easing* ; Jourdan, 2019, *Aligning monetary policy with the EU's climate targets*; Dafermos et al., 2020, *Decarbonising is easy*
[66] Campiglio et al., 2018, *Climate change challenges for central banks and financial regulators*
[67] Dikau et Volz, 2021, *Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance*
[68] Baer et al., 2021, *It takes two to dance: institutional dynamics and climate-related financial policies*
[69] Spiegel et al., 2019, *The missing link: linking financial stability with environmental stability*, p.20
[70] Braun et Downey, 2020, *Against amnesia: re-imagining central banking* ; Scialom, 2020, *Les banques centrales au défi de la transition écologique Éloge de la plasticité* ; Boer et Klooster 2020, The ECB, the courts and the issue of democratic legitimacy after Weiss

Un certain nombre de propositions recommande – ou, *a minima*, étudie la possibilité – d'implémenter de nouveaux critères de sélection d'actifs ou de mesures prudentielles dans la gestion de la politique monétaire. Par ce biais, les banques centrales pourraient assurer plus de fonds aux entreprises peu intensives en carbone qu'aux entreprises polluantes. Cette augmentation des crédits pourrait diminuer le coût de l'emprunt en faveur des projets verts ou d'entreprises dont les pratiques de production sont plus durables. Les banques centrales agiraient ainsi sur la facilité d'emprunter et donc d'investir des entreprises en favorisant celles qui ont le moins d'impact sur les émissions de CO_2. Il existe actuellement deux méthodes principales pour injecter de la monnaie dans l'économie : (1) les prêts de monnaie de réserve aux banques commerciales et (2) le *quantitative easing*, soit des achats d'actions ou d'obligations d'entreprises. Pour emprunter de la monnaie à une banque centrale, les entreprises doivent fournir des collatéraux dont la qualité attendue est définie par cette dernière. Il suffirait aux banques centrales de modifier les critères de leur *collateral framework* et d'insérer une contrainte écologique afin de rendre les entreprises ayant moins d'impact environnemental négatif plus facilement acceptables[71]. Cela aurait pour conséquence d'inciter les banques commerciales à accumuler moins d'actifs fortement polluants. Concernant le *quantitative easing*, les banques centrales achètent généralement les actifs en tenant compte de la proportion des différents secteurs afin de ne pas influencer le marché. En modifiant quelque peu leurs procédures, les banques centrales pourraient favoriser l'acquisition d'actifs moins carbonés et progressivement désinvestir des actifs les plus émetteurs de CO_2[72]. Cette redirection vers les actifs les plus propres aurait pour effet la diminution du risque de prêt à ces entreprises et donc la diminution du taux d'intérêt en cas d'emprunt pour ces dernières. L'effet inverse serait observé sur les entreprises fortement émettrices.

S'éloignant davantage du paradigme actuel, Eric Monnet rappelle dans son ouvrage que la banque centrale est liée à l'État-providence étant donné qu'elle évite certains effets néfastes du capitalisme. Il propose que toute action de la part d'une banque centrale devrait être confrontée à différentes opinions de spécialistes (mise en place d'un conseil d'économistes) et non considérée comme une décision purement technocratique. La banque centrale n'étant pas experte dans les sujets ayant trait à l'écologie, cela lui apporterait une expertise externe supplémentaire cruciale. Les mesures de la banque centrale gagneraient également en légitimité étant plus en adéquation avec la direction suivie par la nation. Cela ne signifie pas que l'indépendance fonctionnelle de l'institution doit être remise en question, mais plutôt que la politique monétaire doit être davantage coordonnée avec les autres politiques nationales[73]. D'autres auteurs proposent la mise en place de banques publiques d'investissement – déjà très présentes dans certains pays et encore absentes dans d'autres – qui bénéficieraient de taux avantageux lors de leurs

[71] Jourdan, 2019, *Aligning monetary policy with the EU's climate targets* ; Scialom, 2020, *Les banques centrales au défi de la transition écologique Éloge de la plasticité* ; Dafermos et al., 2021, *Greening the eurosystem collateral framework* ; Cahen-Fourot, 2021, *Central banking for a social-ecological transformation*

[72] Matikainen et al., 2017, *The climate impact of quantitative easing* ; Dafermos et al., 2021, *Greening the eurosystem collateral framework*

[73] Monnet, 2021, *La Banque providence : démocratiser les banques centrales et la monnaie*, p.8-11 et p.77

emprunts auprès des banques centrales dans le but de permettre à la société de se réapproprier la politique monétaire[74]. Ces banques ont pour objectif de financer des projets qui ne trouvent généralement pas de financement, car la durée des prêts est trop importante avant l'obtention des bénéfices ou encore parce que ces derniers sont trop faibles. Pour les défenseurs de cette approche, cela permettrait, d'une part, d'assurer des fonds en faveur de projets de type écologique à un taux préférentiel et, d'autre part, de tenir les banques centrales éloignées de choix politiques hors de leurs attributions étant donné que les banques publiques d'investissement seraient directement chargées de sélectionner les projets ou entreprises bénéficiant de taux préférentiels. Bien entendu, cette mesure reste disruptive par rapport au modèle actuel observable dans les pays du Nord, car elle favorise une certaine classe d'actifs par rapport à une autre. Cependant, les banques centrales n'ont qu'un rôle de prêteur aux banques publiques d'investissement, ce qui les positionne plus en retrait que lors d'une action directe de leur part. Certains économistes plaident pour des mesures encore plus disruptives telles que le financement des gouvernements dans leur entreprise de réaliser une transition écologique[75] ou encore l'annulation totale de la dette publique détenue directement par la banque centrale responsable de cette même juridiction (en l'occurrence la BCE) afin de leur permettre d'investir massivement dans la transition écologique[76].

Enfin, il est possible de trouver un certain nombre de mises en garde de la part d'auteurs s'agissant d'une future action des banques centrales dans les contributions étudiées. La majorité de ces publications reconnaît la nécessité de prendre en compte les impacts climatiques sur la finance, en gardant à l'esprit que toute action pourrait entraîner des répercussions négatives sur la situation actuelle. Dans le panel de recherches étudiées, il n'a été possible de relever qu'une seule publication opposant fermement des arguments à l'encontre d'une action des banques centrales.

Toute tentative d'une banque centrale visant l'élargissement de son mandat pourrait résulter en une perte de légitimité. En effet, un contexte économique particulier pourrait contraindre l'institution à choisir entre plusieurs objectifs, soit choisir une option au détriment des autres possibilités. Ce type de décision est normalement l'apanage de personnes élues et non d'une entité technocratique. Une perte de légitimité peut conduire à de nouvelles demandes et inquiétudes du public. Dès lors, en cas de perte de contrôle de la situation, la banque centrale risque de se retourner vers les politiciens pour l'orienter, ce qui aurait pour impact de réduire voire faire disparaître son indépendance. Cette perte d'indépendance entraînerait à son tour une politisation de l'institution, car elle chercherait appui auprès d'alliés spécifiques. Cet état de fait mettrait définitivement fin à l'impartialité de la banque centrale[77]. La réputation et la crédibilité d'une

---

[74] Cohen et Grandjean, 2011, *Mettre la création monétaire au service de la transition écologique, économique et sociale* ; Grandjean 2012, *La monnaie, une affaire d'États ;* Campiglio, 2015, *Climate change challenges for central banks and financial regulators* ; Harribey, 2018, *Comment financer la transition écologique ?*

[75] Couppey-Soubeyran, 2020, *Le rôle de la politique monétaire dans la transition écologique : un tour d'horizon des différentes options de verdissement*

[76] RTS, 2021, *Plus de 100 économistes appellent à annuler les dettes publiques auprès de la BCE*, diponible à l'adresse : https://www.rts.ch/info/economie/11951747-plus-de-100-economistes-appellent-a-annuler-les-dettes-publiques-aupres-de-la-bce.html (Consulté le 09.03.2022)

[77] Simandan et Paun, 2021, *The costs and trade-offs of green central banking: a framework for analysis*, p.12-13

banque centrale sont absolument primordiales au bon fonctionnement de la politique monétaire. En effet, si les communications de la banque centrale sur les taux d'intérêts ne sont pas crédibles, alors son influence sur les anticipations d'inflation risque de diminuer et ainsi affecter le maintien de la stabilité monétaire. La réputation d'une banque centrale pourrait être altérée dans le cas où elle ne parviendrait pas à atteindre des objectifs de durabilité qui lui auraient été fixés, ce qui aurait pour conséquence d'affecter sa crédibilité et donc la stabilité monétaire. Un autre écueil pourrait survenir dans l'éventualité où les agents doutent des décisions de la banque centrale lorsque ses objectifs sont conflictuels. En effet, dans une situation donnée, l'institution pourrait avoir à choisir entre ses objectifs de durabilité ou de stabilité financière ou monétaire[78].

L'élargissement du mandat des banques centrales risque, d'une part, de susciter des demandes publiques et, d'autre part, de contraindre l'institution de se rapprocher et de se coordonner à la politique fiscale. Si une banque centrale collabore avec le gouvernement concernant ses objectifs environnementaux, il est très probable que l'on observe une dominance fiscale sur la politique monétaire. Ainsi, l'indépendance serait une fois de plus réduite et augmenterait les considérations court terme de la politique monétaire[79]. Tout changement dans le mandat des banques centrales nécessite non seulement du temps, mais aussi la création d'un nouvel ordre sociopolitique et de nouveaux arrangements institutionnels pour assurer la crédibilité et la réputation de l'institution[80]. Cette posture remet en question l'argument des modifications historiques de la politique monétaire évoquée précédemment. De plus, si une banque centrale est chargée de gérer une erreur du marché comme les émissions de CO_2, d'autres demandes pourraient surgir afin de pallier davantage d'imperfections du marché et allonger encore plus son mandat. L'institution se trouverait donc dans une situation risquée[81]. Enfin, un dernier argument avancé dans la littérature concerne les conséquences d'octroyer une tâche environnementale à une institution qui n'est pas politisée et donc qui ne peut être pénalisée comme le seraient des personnages politiques dans le cas où les objectifs ne seraient pas atteints[82]. De plus, il est légitime de se demander s'il est bien raisonnable d'accorder le pouvoir de décider ce qui est désirable ou non pour l'environnement à une banque centrale non spécialiste de la problématique[83]. Aussi, l'importance de la stabilité monétaire ne doit pas être trop réduite. Effectivement, les défenseurs d'une action des banques centrales placent l'importance de la préservation de l'environnement au premier plan et relèguent ainsi la stabilité des prix. Cette dernière est toutefois primordiale au bon fonctionnement de toute économie. Les banquiers centraux sont aussi dépeints comme un personnel formé pour assurer la stabilité des prix, comme approuvant l'arrangement institutionnel actuel et comme présentant une « résistance de l'intérieur » au changement[84].

[78] Simandan et Paun, 2021, *The costs and trade-offs of green central banking: a framework for analysis*, p.12-13
[79] Simandan et Paun, 2021, *The costs and trade-offs of green central banking: a framework for analysis*, p.13
[80] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.47
[81] Simandan et Paun, 2021, *The costs and trade-offs of green central banking: a framework for analysis*, p.13
[82] Volz, 2017, *On the role of central banks in enhancing green finance*, p.18-19
[83] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.47
[84] Volz, 2017, *On the role of central banks in enhancing green finance*, p.18-19

Tableau 2 : Récapitulatif des principales postures quant à l'action des banques centrales

	NGFS	BRI	Milieu académique « favorable » (I)	Milieu académique « favorable » (II)	Milieu académique « défavorable »
Justification du rôle des banques centrales	– Risques physiques et de transition – Échec du marché		– Risques physiques et de transition – Échec du marché – Impact des politiques actuelles		– Du ressort du gouvernement et non des banques centrales – Stabilité des prix prime
Limitations à l'action	– Le calcul des risques basé sur les occurrences passées impossible		– Besoin de sortir du paradigme actuel		– Omission de compromis à réaliser (coûts de l'action des banques centrales) – Bénéfices souvent mis au premier plan, mais restent hypothétiques
	– Besoin massif de données granulaires – Nécessite le développement de méthodes tournées vers le futur	– Choix politiques à réaliser nécessitant suffisamment de recul / temps de réflexion – Agir sans céder à la demande sociale (action purement destinée à protéger le climat) – Risque d'actifs gelés	– Doctrine actuelle se défend contre les changements	– Nécessité pour la société de se réapproprier la politique monétaire (démocratiser la politique monétaire)	
Position des banques centrales dans l'action	– A condition d'avoir les données nécessaires et une méthodologie efficace, les banques centrales pourront agir sans limitation (retour au marché efficient)	– Poursuite d'un rôle de coordinateur, mais maintien de la stabilité des prix et financière en priorité – Promotion du long terme avec un recalibrage de la politique monétaire	– Position similaire des banques centrales, mais avec un recalibrage du fonctionnement de la gestion de la politique monétaire	– Position centrale en tant que soutien inconditionnel à l'État	– Les banques centrales doivent conserver leur arrangement institutionnel actuel qui est le plus à même d'assurer la stabilité des prix (ne pas se substituer à l'État)
Outils proposés	– Mesures prudentielles réactives – Allocation de crédits verts (taux d'intérêt, collatéraux et politique d'achats d'actifs) – Développement du marché financier vert			– Partenariat avec les banques publiques d'investissement – Financement des États – Annulation de la dette – Mise en place de décisions démocratiques (comités)	-
Autres prérequis	– Développement d'une taxonomie et de critères ESG transparents et fiables – Divulgations de la part des entreprises			– Surmonter le paradigme dominant – Coopération avec l'État	-
	-	– Coopération avec la politique fiscale			

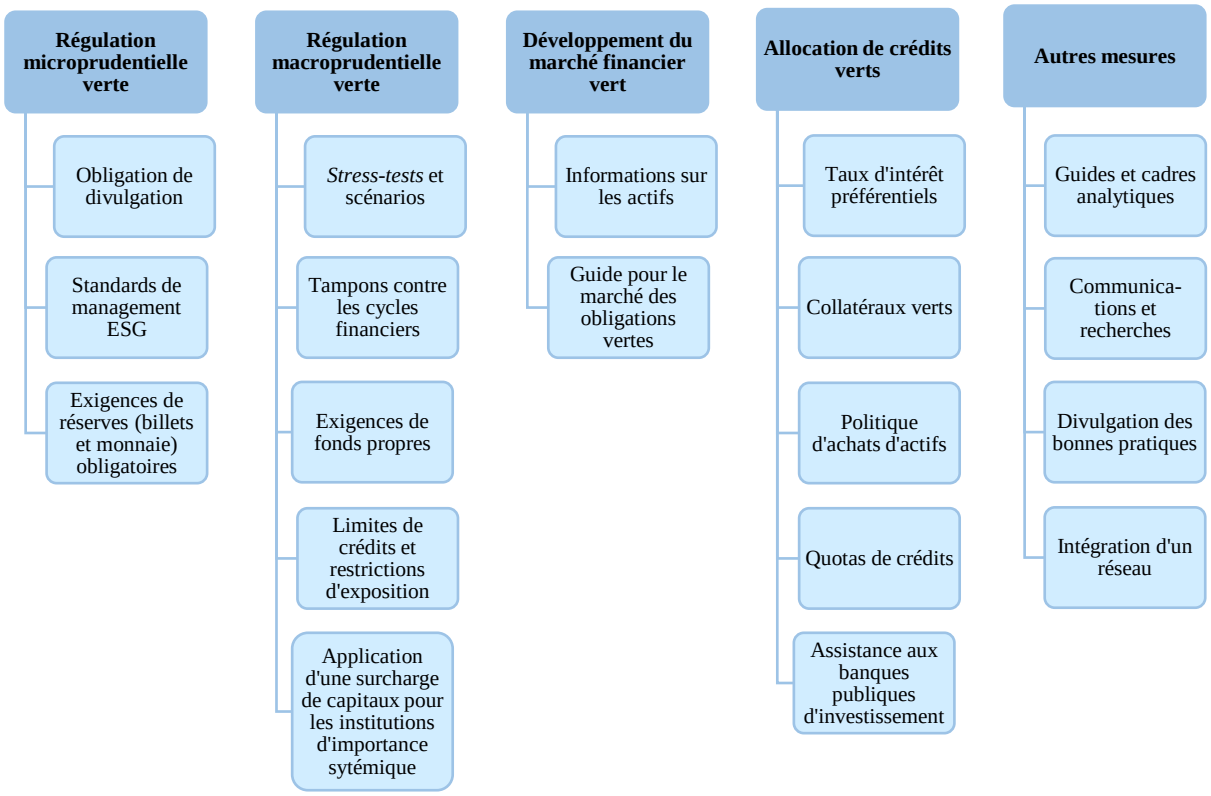
1.3 Revue des niveaux d'intervention et des instruments des banques centrales

Alors que le précédent sous-chapitre a permis d'étudier les différentes prises de position quant à la posture des banques centrales face au changement climatique, la présente section a pour objectif de proposer une revue des instruments à disposition des institutions. Pour ce faire, une version adaptée de la classification des domaines d'action de Dikau et Volz est proposée en raison de sa clarté et de sa cohérence par rapport aux outils présentés dans les travaux de la BRI et du NGFS.

1.3.1 Niveaux d'intervention politique

Les banques centrales et les régulateurs peuvent agir sur cinq niveaux politiques d'action concernant le changement climatique : (1) la régulation microprudentielle, (2) la régulation macroprudentielle, (3) le développement des marchés financiers, (4) l'allocation de crédits et (5) l'utilisation de l'influence des banques centrales[85]. Le principe est d'orienter les cinq niveaux d'intervention susmentionnés vers plus de durabilité. Afin d'offrir une vue d'ensemble concise et lisible, un schéma récapitulatif – réalisé sur la base des informations retirées dans la littérature – est proposé ci-dessous.

Figure 2 : Cinq niveaux d'intervention et leurs instruments



[85] Dikau et Volz, 2018, *Central banking, climate change and green finance*

1.3.1.1 La régulation microprudentielle verte

La régulation microprudentielle comprend toute action visant à mitiger les risques de faillite d'une entité financière au niveau individuel. La régulation microprudentielle verte correspond par conséquent à toutes les actions incitant ou contraignant les institutions financières à tenir compte des risques climatiques pesant sur leurs opérations. L'objectif ici est bien entendu d'assurer la stabilité financière en incitant les agents à se protéger notamment des dévaluations d'actifs. Pour ce faire, les banques centrales peuvent agir par le biais de trois instruments principaux. Elles peuvent encourager les institutions financières à évaluer et communiquer leur exposition aux risques climatiques, les faire intégrer les critères ESG à leurs standards de gestion du risque ou encore réajuster leurs réserves[86].

Exiger la divulgation de l'exposition au risque climatique peut contribuer à l'objectif de stabilité financière. En effet, les données et la compréhension liées à l'exposition des risques climatiques sont, à l'heure actuelle, des prérequis manquant au maintien de la stabilité financière, comme le souligne abondamment le NGFS dans ses rapports. Par conséquent, la mise en place d'exigences de divulgation d'exposition aux risques pour les banques commerciales et autres institutions financières permettrait d'augmenter leur transparence. En effet, cela les contraindrait à réaliser des études d'exposition aux risques climatiques de leurs portefeuilles ou collatéraux détenus, soit analyser les risques de dévaluation des actifs en raison des politiques de transition ou encore tenir compte des pertes de rentabilité des entreprises en raison des dégâts physiques potentiellement infligés aux infrastructures ou aux facteurs de production. En conséquence, une telle mesure renforcerait, d'une part, le maintien de la stabilité financière car les institutions pourraient revoir leurs placements ainsi que les politiques liées et faciliterait, d'autre part, les régulations macroprudentielles grâce à la transparence accrue et la disponibilité des informations.

Il est également envisageable de demander aux institutions financières d'incorporer des critères ESG dans leur gestion des risques ou plus globalement, dans leur gouvernance. Cette mesure va au-delà de la simple analyse des risques et divulgation susmentionnées et contraindrait les institutions financières à reconsidérer directement leurs pratiques de prêts et leurs analyses de risques. Dans la pratique, les critères ESG servent aux entités financières à déterminer quelles actions ou obligations sont incluses dans le domaine d'éligibilité. A titre d'exemple, il est possible de décider d'exclure de l'ensemble des investissements considérés les entreprises produisant de l'électricité à base de charbon ou encore qui ont un impact environnemental reconnu comme outrepassant un plafond préalablement défini. Il est important toutefois de garder à l'esprit qu'il existe aujourd'hui de nombreuses variantes de standards ESG et que les résultats varieront en conséquence. Ceci permettrait cependant de rediriger une partie des flux financiers des secteurs fortement émetteurs de carbone vers des entreprises ou projets considérés comme étant plus durables, à condition que les critères soient correctement calibrés.

[86] Dikau et Volz, 2018, *Central banking, climate change and green finance*, p.6-7

Enfin, la dernière possibilité s'offrant aux banques centrales concernant la régulation microprudentielle est d'agir sur les exigences de réserves. Ces dernières représentent le montant d'argent conservé par les banques dans leur « coffre-fort », permettant normalement aux clients de retirer en tout temps et évitant ainsi une panique générale dans le cas où le retrait serait temporairement impossible. Proposer des différences d'exigences de réserves en fonction du degré d'émissions carbone des portefeuilles des institutions financières permettrait de rendre certains investissements plus ou moins attrayants et de rediriger ainsi d'une autre manière les flux financiers vers des placements plus durables. Ces derniers deviendraient en effet plus intéressants car ils permettraient aux banques et autres institutions financières de réutiliser une quantité plus importante de fonds pour des placements différents et d'obtenir ainsi des rendements plus élevés (plus d'intérêts perçus au total).

1.3.1.2 La régulation macroprudentielle verte

La régulation macroprudentielle est un ensemble de règles d'encadrement du système financier dans sa globalité, visant à assurer la stabilité financière de ce dernier. En conséquence, la régulation macroprudentielle verte correspond à toutes les mesures favorisant la prise en compte des risques climatiques pesant sur le système financier. Les outils disponibles à cet effet sont la réalisation de *stress-tests* climatiques en fonction de différents scénarios, la mise en place de tampons de capitaux pour contrer les cycles financiers, des exigences de capitaux différenciées, des limites de crédits ou encore des restrictions d'exposition et l'application d'une surcharge de capitaux pour les institutions financières systémiques[87].

La réalisation de *stress-tests* climatiques permet d'étudier l'exposition globale de l'économie nationale aux risques climatiques, mais aussi la situation des institutions financières – d'où l'importance des exigences de divulgations de la régulation microprudentielle – et ainsi la situation du système financier en général. L'objectif est de mettre en avant les chocs potentiels ou les impacts durables (scénarios) pouvant impacter la santé de l'économie réelle ou financière d'un pays. Dans la pratique, ces *stress-tests* se basent bien entendu sur des hypothèses et varient selon les objectifs qui sont fixés dans le cadre de l'étude, soit en fonction de ce que l'institution en question souhaite déterminer. A ce titre, le NGFS a publié un premier guide en juin 2020 pour aiguiller les banques centrales et superviseurs dans leurs analyses avant de le compléter avec une nouvelle contribution en 2021[88]. Bien qu'imparfaites, ces études sont très importantes car elles permettent de sélectionner les mesures les plus adaptées à la mitigation des risques pesant sur une économie donnée et présentant le risque le plus élevé au vu des résultats de l'étude. En effet, chaque pays dispose de particularités environnementales, institutionnelles ou encore économiques qui le rendent unique face aux risques climatiques. Les réponses seront en conséquence variées.

---

[87] Dikau et Volz, 2018, *Central banking, climate change and green finance*, p.7-8

[88] NGFS, 2020, *Guide to climate scenario analysis for central banks and supervisors* ; NGFS, 2021, *NGFS climate scenarios for central banks and supervisors*

Les coussins de fonds propres contre les cycles financiers (*countercyclical capital buffer*) servent à mitiger les impacts des cycles financiers, mais aussi à diminuer les impacts de la réévaluation de la valeur des actifs en raison des politiques de transition (actifs bloqués ou dévalués). En effet, ils offrent une réserve (surcharge de fonds propres) de sécurité utilisable en période d'accélération des crédits, soit en permettant de maintenir une offre de crédits durant l'intégralité des phases du cycle financier[89]. Ceci permettrait également d'éviter une bulle liée à des politiques de réduction des émissions de CO_2 « agressives » dans le cas où des réserves (coussins) de sécurité seraient mises en place en prévision de remous dans les prix des titres, offrant ainsi une marge en cas de pertes liées à des dévaluations d'actifs.

Les exigences de fonds propres visent à assurer que les banques sont en mesure de couvrir des pertes fortuites. Les exigences de fonds propres variables permettraient aux régulateurs de différencier les risques attribués à différentes classes d'actifs selon leur durabilité présumée. Le ratio des fonds propres en fonction des actifs pondérés par rapport à leurs risques (*capital to risk weighted assets ratio*) des institutions financières serait alors favorable aux placements verts. Ce ratio donne des indications quant à la santé de l'institution en calculant ses capitaux (fonds propres) disponibles en pourcentage de son exposition à des crédits risqués[90]. Une telle mesure permet, d'une part, d'assurer plus de stabilité au système étant donné que les exigences de capitaux sont plus élevées pour les actifs carbonés – les plus à même de subir des dévaluations en raison des politiques de transition – et, d'autre part, de rendre plus intéressante l'option de détenir des actifs considérés comme verts étant donné qu'ils requerraient moins de capitaux de sécurité.

Aussi, il est possible de mettre en place des plafonds ou planchers aux crédits bancaires destinés à certaines industries ou à certaines classes d'actifs. De telles mesures favoriseraient la réduction des flux vers les firmes excédant un seuil d'émissions de CO_2 donné ou encore contraindraient les institutions financières à allouer des fonds minimaux à certaines classes d'actifs ce qui permettrait la redirection de flux financiers vers des compagnies ou projets durables. Suivant la même logique, les restrictions d'exposition trop importante à certaines contreparties, zones géographiques ou secteurs constituent aussi une mesure macroprudentielle verte. Cet outil permettrait de réduire les risques liés aux politiques de transition, mais peut présenter des risques de précipitation de la chute de certaines entreprises qui ne seraient plus en mesure de bénéficier de crédits. Il est par conséquent nécessaire de bien calibrer cet outil.

Enfin, la dernière mesure macroprudentielle proposée vise directement les institutions financières systémiques, c'est-à-dire d'une taille telle que toutes les parties prenantes sont en danger en cas

[89] HCSF, 2022, *Le coussin de fonds propres contra*-cyclique, disponible à l'adresse : https://www.economie.gouv.fr/hcsf/coussin-fonds-propres-contra-cyclique (Consulté le 16.02.2022)
[90] Investopedia, 2021, *Calculating the Capital-To-Risk Weighted Assets Ratio for a Bank*, disponible à l'adresse : https://www.investopedia.com/ask/answers/051415/what-formula-calculating-capital-risk-weight-assets-ratio-bank.asp (Consulté le 16.02.2022)

d'effondrement des firmes en question. La mesure serait d'imposer une surcharge de capitaux à ces entreprises et s'assurer que celle-ci couvre les risques climatiques de manière adaptée. En pratique, un ratio de fonds propres par rapport aux actifs est imposé aux banques et autres institutions financières. Il est utilisé pour évaluer la robustesse des banques car il détermine la part de financement des actifs de l'entreprise par les actionnaires et permet de déduire la part financée par la dette[91]. Ce ratio serait réhaussé pour les institutions financières systémiques afin d'offrir une marge de sécurité supplémentaire.

1.3.1.3 Développement du marché financier vert

Les banques centrales peuvent également jouer un rôle d'aide au développement de marchés financiers verts, que ce soit au niveau des prêts ou des titres financiers. Ce phénomène s'observe principalement dans les pays en développement ou par le biais des banques de développement. Ceux-ci favorisent l'essor du marché financier vert en émettant directement des obligations vertes ou en se les échangeant. Deux outils principaux s'offrent aux banques centrales : les requêtes de divulgation, des lignes directrices concernant les obligations vertes[92].

Les requêtes de divulgation d'informations concernant la situation des entreprises ou leurs projets permet de renforcer l'identification et l'acceptation des actifs verts tels que des obligations ou des parts d'entreprises. En ce sens, les banques centrales favoriseraient indirectement l'accès à des informations détaillées et demandées par le secteur financier.

En présentant des critères précis et transparents de ce qu'elles considèrent comme étant des obligations vertes et en communiquant leur intérêt pour ce type d'actifs financiers, les banques centrales enjoindraient les entreprises à émettre de tels actifs et participeraient ainsi au développement de ce marché encore trop réduit à l'heure actuelle.

1.3.1.4 Allocation de crédits verts

Les instruments agissant directement sur l'allocation des crédits peuvent aussi être déployés par les banques centrales. En effet, les précédents outils agissent principalement sur la protection des institutions et sur la redirection des flux financiers vers des actifs plus verts. Ce domaine d'action politique est en revanche bien plus direct et proactif. Une fois encore, les pays en développement sont plus friands de ce type de mesures, alors qu'elles ne sont que très rarement observées dans les pays du Nord. Il est possible de mentionner l'octroi de prêts à des taux d'intérêts préférentiels, des actions sur les collatéraux, des mesures touchant à la politique des achats d'actifs, mais aussi des quotas de crédits et des aides fournies par les banques centrales aux banques de développement[93].

---

[91] Finance de marché, 2022, *Comment calculer le ratio des fonds propres ?*, disponible à l'adresse : https://financedemarche.fr/finance/comment-calculer-le-ratio-des-fonds-propres-definition-exemple (Consulté le 16.02.2022)
[92] Dikau et Volz, 2018, *Central banking, climate change and green finance*, p.9
[93] Dikau et Volz, 2018, *Central banking, climate change and green finance*, p.9-11

Concernant les taux d'intérêts préférentiels, il s'agit de définir des secteurs stratégiques ou prioritaires, des classes d'actifs et des entreprises et d'offrir des taux d'intérêts inférieurs. Pour ce faire, les banques centrales proposeraient des taux moindres aux banques commerciales qui répercuteraient cette diminution sur les taux qu'elles proposent elles-mêmes aux emprunteurs. De cette manière, les banques centrales favoriseraient les classes d'actifs verts ou encore certains secteurs ou entreprises.

Les banques centrales peuvent également agir lors des opérations de refinancement des banques commerciales. Ces dernières offrent généralement des collatéraux en tant que contreparties de la réalisation d'un prêt. Les banques centrales peuvent proposer des termes avantageux en échange de collatéraux considérés comme verts. Cela aurait pour conséquence d'inciter les banques commerciales à acquérir des titres durables et permettrait encore une fois d'opérer une redirection des flux financiers vers la finance verte.

En outre, les banques centrales ont la possibilité de prendre des mesures directement sur leur propre politique d'achat d'actifs en incluant des critères ESG dans leurs choix. Les méthodes liées à cet instrument sont très variées. Les banques centrales peuvent utiliser du *negative screening*, c'est-à-dire éliminer les titres ne correspondant pas à leurs critères ESG ou, à l'inverse, suivre une approche *best-in-class* qui consiste en la sélection des meilleurs titres de la catégorie recherchée. Elles peuvent aussi directement acheter des obligations vertes dans une optique d'investir et d'engendrer ainsi un impact positif pour l'environnement (*impact investing*). S'agissant des actions détenues, les banques centrales peuvent suivre une stratégie « *Voice* » ou « *Exit* ». La première vise à utiliser son droit de vote (actionnaire) pour recommander des améliorations des pratiques ou de la gouvernance des entreprises, tandis que la seconde consiste en l'abandon de parts d'entreprises présentant un impact carbone trop élevé et le réinvestissement de la somme dans des actions d'entreprises plus propres.

Les banques centrales ont également la capacité d'agir en déterminant des quotas minimaux ou maximaux de crédits qu'elles réalisent en faveur des banques commerciales concernant certaines industries, certaines classes d'actifs ou certaines zones géographiques. L'objectif est d'augmenter les flux vers la finance verte et réduire les apports aux entreprises et projets carbonés.

Enfin, les banques centrales peuvent porter assistance aux banques de développement. Ces dernières ont pour mission de pallier l'échec des banques commerciales qui ne s'intéressent pas à certains types d'investissements. En général, elles réalisent des prêts à plus long terme et s'intéressent, par conséquent, davantage à la finance verte que les institutions classiques. Afin de favoriser ce type d'action, les banques centrales peuvent racheter les obligations vertes utilisées par les banques de développement ou en investissant directement dans leurs parts (actions). Cet instrument est à la fois plébiscité par certains auteurs qui le considèrent comme l'une des meilleures options pour réaliser une transition vers la finance verte et, à la fois, fortement critiqué par d'autres parties en raison des craintes de perte d'indépendance des banques centrales et des risques inflationnistes dus à un financement monétaire trop important.

1.3.1.5 Autres mesures favorables

Grâce à leur position envers les gouvernements et le secteur financier, les banques centrales sont en mesure d'user de leur influence pour promouvoir la durabilité ou la mise en œuvre de mesures liées. Dans cette optique, les banques centrales peuvent proposer des lignes directrices et cadres d'analyse ou encore en utilisant leur influence de manière informelle[94].

Les banques centrales peuvent fournir des lignes directrices non-contraignantes concernant l'émission d'obligations vertes, la mise en place d'un management socialement et environnementalement responsable ou encore l'utilisation de critères ESG dans la gestion de portefeuilles. Ainsi, sans agir directement sur le marché, elles enjoignent les différents acteurs – tant financiers qu'industriels – à prendre une orientation vers plus de durabilité.

Elles ont également la possibilité d'utiliser leur influence du fait de leurs pratiques et leur expertise. En effet, elles agissent en tant qu'exemples pour le reste du secteur financier dans les politiques qu'elles suivent. C'est la raison pour laquelle la réalisation de tests d'exposition de leurs propres portefeuilles ou l'implémentation de critères ESG dans leur politique de placement donne un signal au reste des acteurs financiers. En outre, elles peuvent communiquer les connaissances acquises par le biais de leurs recherches, études et tests afin de venir en aide aux autres institutions désireuses d'appliquer de telles mesures. Enfin, la participation de banques à des réseaux tels que le NGFS participe aussi au développement de standards, méthodologies et pratiques absolument nécessaires pour traiter les risques climatiques.

1.3.2 Discussion des mesures

Toutes les mesures susmentionnées offrent une sécurité supplémentaire au secteur financier et/ou aux banques centrales dans le cas d'une évolution climatique telle que présentée par les scientifiques. Chaque instrument présente cependant des avantages et des inconvénients qui doivent être gardés à l'esprit. De plus, une partie d'entre eux nécessite des développements indépendants des banques centrales pour pouvoir être utilisés efficacement, tels qu'une taxonomie efficace ou encore des impératifs de divulgation auxquels les entreprises seraient soumises. Dès lors, il est possible de classer les mesures politiques en trois grandes catégories de mesures : (1) les mesures réactives, (2) les mesures permettant le développement d'un marché financier vert et (3) les mesures proactives. La première catégorie comprend les régulations micro et macroprudentielles, la seconde le développement du marché financier vert et les autres mesures tandis que la troisième s'intéresse directement au verdissement de la politique monétaire[95]. Enfin, l'existence d'impacts potentiellement négatifs sur les performances des institutions financières est bel et bien réelle notamment lors de l'imposition d'augmentation des réserves. Cette perte de performances est toutefois opérée au profit de la résilience du système en général.

---

[94] Dikau et Volz, 2018, *Central banking, climate change and green finance*, p.11-12
[95] Boneva et al. (BCE), 2021, *To be or not to be "green": how can monetary policy react to climate change?*, p.13

Les mesures microprudentielles sont intéressantes car elles tentent de protéger directement les institutions financières d'une juridiction et offrent ainsi plus de résilience au secteur financier en général. Toutefois, certaines limites peuvent être soulignées. Les obligations de divulgation font davantage office de signal aux institutions financières que de mesure contraignante. En effet, une banque pourrait simplement communiquer son exposition aux risques climatiques tout en considérant qu'un changement dans les investissements n'est pas nécessaire à court ou moyen terme. Il est nécessaire de coupler cet instrument avec des communications des banques centrales ou régulateurs et éventuellement avec des mesures prises à l'encontre des institutions les plus exposées aux risques. S'agissant de l'exigence de mise en place de critères ESG, il est important de rappeler que ces derniers sont variables d'un fournisseur à l'autre (ISS, Moody's, Morningstar, MSCI et SNP Global)[96]. Il est donc essentiel dans un premier temps de développer des critères adaptés et dans un second temps de clarifier sur quels critères la gestion des institutions financières est basée. Bien entendu, cette implémentation génèrerait des contraintes pour les institutions financières car des critères ESG ayant un fort impact (positif) sur l'environnement entraîneraient immanquablement des répercussions sur les possibilités d'investissement. Enfin, les exigences de réserves impacteraient les sommes à disposition des banques avec temporairement des implications sur les possibilités d'investissement (en diminution en raison des sommes moindres à disposition).

La réalisation de *stress-tests* est une mesure macroprudentielle d'analyse préventive permettant d'analyser l'exposition au risque du système dans sa globalité. Son efficacité réside dans sa précision puis dans la prise en compte des résultats et le choix des mesures les plus adaptées. Ces tests sont toutefois limités par le choix des hypothèses et ne peuvent être considérés comme totalement représentatifs. Les tampons contre les cycles financiers, les exigences de capitaux différenciées et la surcharge de capitaux pour les institutions d'importance systémique impacteront les performances des entreprises financières en général ou du moins leurs possibilités d'investissement, en assurant plus de résilience en contrepartie. Enfin, les limites de crédits et restrictions d'exposition à certains secteurs, industries ou pays ne font pas état de l'importante disparité d'émissions des entreprises au sein d'un même secteur tel que certaines études l'ont mis en avant[97]. Certaines firmes pourraient ainsi se voir injustement pénalisées. Aussi, il est indispensable que les industries bénéficient toujours de suffisamment de crédits pour financer leur transition vers une production moins émettrice de CO_2[98].

S'agissant du développement du marché financier vert, les mesures sont non-contraignantes et n'impactent pas la gestion des banques centrales et le fonctionnement classique des institutions financières. En ce sens, elles ne subissent que peu de résistance de la part des partisans du système

[96] Van Doorn, 2021, *Pratiques ESG*, disponible à l'adresse : https://pointdemire.ch/pratiques-esg/ (Consulté le 23.05.2022)
[97] Ehlers et al., 2020, *Green Bond and Carbon emission: exploring the case for a rating system at the firm level*
[98] Jondeau et al., 2021, *Greening (runnable) brown assets with a liquidity backstop*

actuel. Cependant, l'efficacité à court et moyen terme de cet outil semble moindre. Il est bien entendu primordial de développer le marché financier vert, mais, esseulée, cette mesure serait insuffisante pour rediriger les investissements. Elle est toutefois essentielle car elle soutient la bonne mise en œuvre des autres mesures. En effet, si le marché financier vert ne se développe pas convenablement, il est inutile de tenter d'augmenter les investissements dans les titres de ce type tant leur nombre serait insuffisant.

L'allocation de crédits verts est la catégorie d'outils qui présenterait le plus d'impacts sur le secteur financier. Elle est cependant aussi sous le feu des plus virulentes critiques en raison de son orientation « proactive » sur le secteur financier, mais aussi en raison de son impact direct sur le fonctionnement actuel de la politique monétaire (prétendument neutre). Ces écueils se retrouveraient en cas d'application de taux d'intérêts préférentiels, de privilèges accordés aux collatéraux verts ou encore aux politiques d'achats d'actifs. Les quotas de crédits par branche, industrie ou pays ne tient une fois de plus pas compte de la disparité d'émissions des entreprises au sein d'un secteur donné. Enfin, l'assistance aux banques publiques d'investissement est une solution plébiscitée par bon nombre de chercheurs et offre l'avantage de dispenser les banques centrales de déterminer ce qui est vert ou non. Ces dernières se limiteraient donc à des prêts à taux préférentiel. Cependant, la perte potentielle de crédibilité des banques centrales est un argument mis en avant à l'encontre de ce type d'action[99].

Les « autres mesures », tout comme l'aide au développement d'un marché financier vert, visent davantage à aider le secteur financier qu'à le contraindre à des changements significatifs. Les instruments disponibles doivent toutefois être considérés à leur juste valeur. Effectivement, depuis la mise à disposition de scénarios par le NGFS, de nombreuses banques centrales se sont lancées dans de telles analyses. Aussi, la transmission des nouvelles connaissances dans le domaine est essentielle pour les institutions financières.

Enfin, il est important de considérer ces solutions et leur efficacité avec un certain recul, du moins concernant les outils les plus proactifs tels que l'allocation de crédits verts. En effet, elles sont appliquées dans des pays bien précis avec un arrangement institutionnel ancré depuis de nombreuses années. Rien ne garantit qu'elles soient transposables à d'autres régions sans contre-indications. De plus, il serait intéressant d'approfondir l'étude de ces mesures en analysant concrètement les choix effectués par les différents pays, les objectifs fixés, les résultats obtenus et les compromis réalisés. En effet, les nombreux exemples proposés dans la littérature étudiée font état des mesures sans détailler les implications exactes et les résultats obtenus par ces banques les ayant mises en œuvre. Un autre aspect à garder à l'esprit est le fait que l'on cherche à diminuer les émissions carbones et pas uniquement à augmenter la proportion de vert dans les investissements du secteur financier. Les outils utilisés doivent donc être calibrés en conséquence. Aussi, pénaliser les actifs bruns semble plus efficace que favoriser les actifs verts dans une optique de décarbonation des flux financiers. Finalement, il est toujours nécessaire de qualifier ce

[99] Simandan et Paun, 2021, *The costs and trade-offs of green central banking: a framework for analysis*

qui est réellement considéré comme une entreprise ou un projet vert (ou non brun). Pour cela, une taxonomie efficace serait effectivement nécessaire.

1.4 Conclusion

La revue de la littérature réalisée dévoile la menace de divers risques climatiques pesant sur les banques centrales. Les répercussions prévues impacteraient directement le mandat de stabilité monétaire et financière de ces dernières, mais également les canaux de transmission de leur politique monétaire et leurs actifs. En conséquence, les banques centrales ne peuvent ignorer la problématique.

Les positions sur les mesures à prendre sont cependant loin d'être consensuelles. Le NGFS base son approche sur le développement de nouvelles méthodologies étudiant le futur et visant à améliorer le calcul des risques. Cette posture pousse vers le maintien du fonctionnement actuel avec toutefois quelques modifications. Le discours de l'institution financière se caractérise par ses demandes récurrentes de récoltes de données dans le but de pouvoir calculer les risques avec davantage de précision, tout en recommandant des actions de la part des institutions financières. La BRI, quant à elle, aborde la problématique de manière plus politique, reconnaissant la nécessité de réaliser des choix. Elle ne préconise toutefois pas d'action immédiate – perçue comme irréfléchie – et surtout de ne pas céder à la demande sociale du verdissement de la politique monétaire au détriment de la mission actuelle confiée aux banques centrales : la stabilité des prix. Enfin, le milieu académique est divisé en trois groupes principaux. Le premier défend l'ajout de certains instruments ou critères de gestion au fonctionnement actuel, tandis que le second recommande des mesures plus disruptives telles que la démocratisation des décisions des banques centrales, le financement des États ou des banques publiques d'investissement ou encore l'annulation de la dette. Le dernier groupe comprend les opposant à l'action des banques centrales en faveur du climat, tâche incombant aux gouvernements, ainsi que les différents auteurs émettant des réticences vis-à-vis d'une action en raison des compromis qu'elle induit.

Enfin, les niveaux d'intervention politique et les instruments à disposition des banques centrales ont été présentés. Il est ainsi possible de relever trois grandes catégories d'action : les mesures réactives, visant la protection du système financier face aux risques climatiques, les mesures proactives, ambitionnant la redirection des flux financiers vers des actifs considérés comme « verts » ou du moins « non-bruns » et finalement les mesures ayant pour objectif le développement du marché financier vert.

L'état des lieux étant réalisé, la section suivante s'intéresse aux mesures mises en place par la Banque nationale suisse dans le but de verdir sa politique monétaire et financière, à sa posture face au défi climatique, mais aussi à sa position relative par rapport à ses homologues étrangères.

2 L'évolution de la position de la Banque nationale suisse

Après avoir présenté la nécessité pour les banques centrales de traiter le changement climatique ainsi qu'étudié les différentes approches et actions potentielles pour les banques centrales, le présent chapitre s'intéresse aux mesures choisies par la Banque nationale suisse (BNS) et les prises de position de cette dernière sur le sujet. Par ce biais, la position relative de la BNS peut être établie par rapport à d'autres banques centrales importantes afin de déterminer dans quelle mesure l'institution se trouve en décalage avec ses homologues étrangères. En fin de chapitre, des représentations graphiques des différences entre les mesures des banques centrales sélectionnées sont proposées.

2.1 Généalogie et évaluation des actions de la BNS

Dans ses publications et discours relatifs au sujet des risques climatiques, la BNS concède volontiers l'existence de risques physiques et de transition pesant sur le secteur financier global, ainsi que sa responsabilité concernant la stabilité financière. Aussi, la description qu'elle en fait dénote une bonne compréhension de la problématique et reconnaît les potentiels impacts transnationaux observables dans le futur. Cependant, le nombre de communiqués de presse et de publications concernant le changement climatique apparaît comme très réduit. Ce manque de communications présente la BNS comme distante et peut expliquer les pressions exercées notamment par les médias. L'institution reconnaît par ailleurs un intérêt croissant de la part de la population suisse au cours des dernières années[100]. Malgré cette posture d'apparence réservée, la BNS est à l'origine, au cours des dernières années, d'un certain nombre de mesures et de prises de positions relatives à la problématique du changement climatique.

2.1.1 Gestion environnementale

La première action concernant le changement climatique de la BNS a été d'introduire une gestion environnementale depuis 1996 en se dotant d'une charte[101] réactualisée à plusieurs reprises, en 2003 et 2009 notamment. Cette éco-gestion est appliquée selon les recommandations de la norme ISO 14'001[102] et se justifie, selon la BNS, par sa propre responsabilité environnementale[103]. Ainsi, chaque année, l'institution publie un « Rapport environnemental » présentant un écobilan des activités opérationnelles de la BNS et ses objectifs pour la période suivante. Il s'agit notamment de compenser les dépenses énergétiques des bâtiments occupés à Berne et à Zurich ou encore celles du matériel informatique. A partir de 2017, les considérations ayant trait aux collaborateurs et, plus généralement, à la société sont ajoutées aux mesures environnementales. Les rapports empruntent donc le titre de « Rapports de durabilité ». Ceux-ci font tous mention de l'importance de la préservation de l'environnement pour la BNS et des efforts réalisés pour parvenir à des bâtiments et activités neutres en carbone. L'institution

[100] BNS, 2020, *Rapport gestion 2019*, p.13
[101] BNS, 2009, *Charte de la BNS sur l'environnement*
[102] BNS, 2009, *Rapport sur l'environnement*, p.5
[103] BNS, 2019, *Risques climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.7

suisse agit ainsi de la même manière que de nombreuses entreprises mettant en place des mesures de responsabilité sociale (RSE). Si une telle action n'est pas mauvaise en soi, elle n'a toutefois aucun lien avec une protection des portefeuilles de la BNS contre les risques climatiques et encore moins avec le verdissement de sa politique monétaire[104].

2.1.2 Stratégie de placements (critères ESG)

La Banque centrale suisse se positionne en tant qu'investisseur « purement financier », ce qui signifie qu'elle ne poursuit aucun objectif stratégique à l'égard des secteurs ou entreprises spécifiques. En conséquence, elle base son approche sur la reproduction de la structure du marché et ne déroge à cette règle qu'en de rares occasions[105]. Dès 2013, la BNS implémente des critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) dans sa gestion de portefeuilles et applique une politique d'exclusion lorsque les actions ou obligations proposées vont à l'encontre des valeurs fondamentales de la Suisse[106]. A ce titre, les représentants de l'institution précisent dans un communiqué de 2019 :

> « Depuis 2013, elle [la BNS] renonce à acquérir des titres d'entreprises dont les produits ou le mode de production contreviennent gravement à des principes éthiques. C'est notamment le cas des entreprises qui sont impliquées dans la fabrication d'armes condamnées sur le plan international, qui violent massivement les droits humains fondamentaux ou qui causent de manière systématique de graves dommages à l'environnement »[107].

C'est seulement en 2020 que l'institution décrète une cessation des investissements dans les entreprises actives dans l'extraction de charbon utilisé par la suite pour produire de l'énergie[108]. Cette décision constitue l'unique mesure climatique clairement spécifiée par l'institution concernant le type d'entreprises exclues du domaine d'éligibilité. La BNS justifie cette mesure de la manière suivante :

> « Nous élargissons aujourd'hui le critère d'exclusion concernant les dommages causés à l'environnement, en y intégrant la question du changement climatique. En Suisse, un large consensus s'est formé ces dernières années pour décarboner l'économie. C'est pourquoi nous avons décidé d'exclure de nos placements les titres de toutes les entreprises principalement actives dans l'extraction du charbon »[109].

Il est possible de trouver de plus amples précisions sur les critères d'exclusion dans des rapports postérieurs. Dans son rapport de gestion portant sur l'année 2021, l'institution précise :

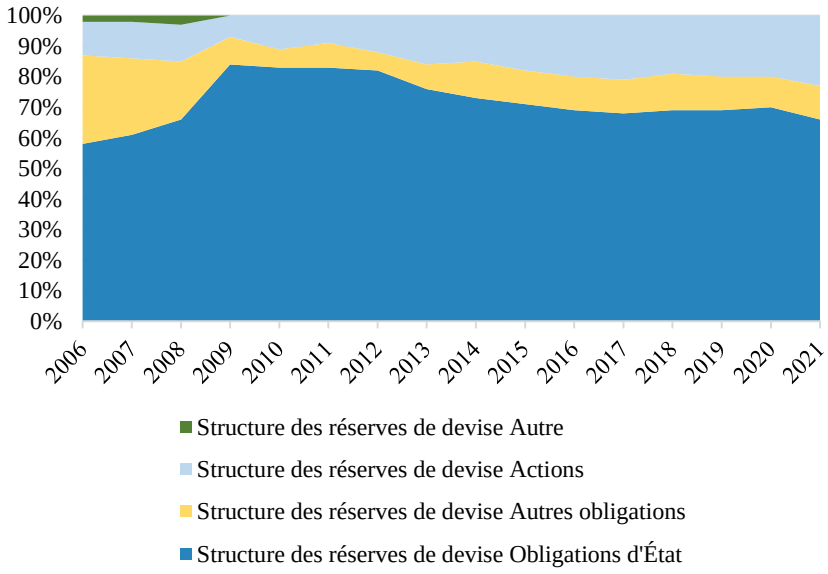
---

[104] BNS, 2022, *Gestion de la durabilité*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/snb/ (Consulté le 22.02.2022)
[105] BNS, 2017, *Rapport de gestion 2017*, p.81
[106] BNS, 2019, *Risques climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.11
[107] BNS, 2019, *Risques climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.11
[108] BNS, 2020, *Rapport de gestion 2020*, p.56
[109] BNS, 2020, *Remarques introductives de Thomas Jordan*, p.4

« La BNS entend par armes condamnées sur le plan international les armes biologiques, les armes chimiques, les armes à sous-munitions et les mines antipersonnel. Sont également exclues les entreprises impliquées dans la fabrication d'armes nucléaires pour d'autres pays que les cinq puissances nucléaires légitimes selon le traité des Nations Unies sur la non-prolifération des armes nucléaires (Chine, États-Unis, France, Royaume-Uni et Russie). Par entreprises causant de manière systématique de graves dommages à l'environnement, la BNS entend les entreprises dont les processus de production, par exemple, polluent systématiquement les cours d'eau ou les sols ou nuisent massivement à la biodiversité. Depuis décembre 2020, les entreprises dont le modèle commercial repose principalement sur l'extraction du charbon aux fins de la production d'énergie sont également exclues. En revanche, les entreprises qui produisent du charbon pour la fabrication d'acier, de même que les conglomérats, ne le sont pas. Le critère environnemental a été étendu car un large consensus s'est formé en Suisse en vue de l'abandon du charbon aux fins de la production d'énergie »[110].

La majorité des réserves de devises de la BNS (équivalent CHF) est placée dans des obligations d'État présentant une haute sécurité et une importante liquidité. Cependant, celles-ci ne font pas partie des actions et obligations d'entreprises soumises aux critères ESG que la BNS se fixe. La part restante, représentant entre 20 et 40 % du total des réserves de devises de l'institution, est toutefois croissante depuis 2012 et représente des sommes importantes au vu de la taille du bilan de la Banque centrale suisse (le total des réserves de devises excède les CHF 910'000 millions depuis 2020)[111] (zones jaune et bleu clair du graphique ci-dessous).

Structure des réserves de devises (BNS)



Source : BNS, *Rapports de gestion 2006-2021*

[110] BNS, 2021, *Rapport de gestion 2021*, p.92
[111] BNS, 2022, *Résultat de l'exercice 2021*, p.5

Aussi, s'agissant de la procédure suivie, l'institution spécifie :

> « Pour déterminer les entreprises concernées, la BNS examine régulièrement l'ensemble de son univers de placement. En ce qui concerne les entreprises impliquées dans la fabrication d'armes condamnées, elle recourt à un prestataire externe spécialisé. Pour les entreprises dont l'activité principale est axée sur l'extraction du charbon servant à la production d'énergie, elle utilise le classement établi par un organisme publiant des indices en la matière. Les entreprises concernées par les autres critères d'exclusion sont déterminées selon un processus en deux temps. La première étape comprend l'analyse et le traitement d'informations accessibles au public dans le but d'identifier les entreprises dont les activités tombent très probablement sous les critères d'exclusion. La seconde étape consiste à évaluer en détail chaque entreprise ainsi identifiée, afin de déterminer s'il faut l'exclure ou non. Pour toute décision concernant l'exclusion de certaines entreprises, la BNS se fonde sur la recommandation des prestataires externes spécialisés. En outre, elle réexamine régulièrement ses propres décisions. »[112]

Cette mesure proactive d'intégration d'aspects non-financiers (critères ESG) pourrait avoir d'importants impacts sur la protection du bilan de la BNS, mais également une influence sur le comportement d'institutions financières privées en raison du signal fort envoyé. Cependant, ces critères de gestion des actifs de la Banque nationale suisse sont présentés de manière très vague, à tel point qu'il est difficile d'évaluer quelles entreprises sont réellement exclues du domaine d'éligibilité sur cette base. Il serait effectivement nécessaire de divulguer de plus amples informations sur les types de comportements des entreprises perçus comme « causant de manière systémique de graves dommages à l'environnement » et le seuil de tolérance appliqué par l'institution suisse, qui ne communique pas à ce sujet. S'agissant du critère supplémentaire ajouté en 2020, l'exclusion se limite au charbon extrait pour la production d'énergie. Si la mesure est cette fois bien plus claire, elle n'apporte, à elle seule, qu'une part infime de sécurité en termes de protection du bilan de la BNS face aux multiples risques climatiques. Les politiques de transition affecteront sensiblement d'autres secteurs importants dans lesquels la banque centrale possède toujours des titres. En conséquence, le signal envoyé au secteur financier suisse dans son ensemble concernant la prise en compte du changement climatique dans la politique monétaire de la BNS reste très faible. Il est donc peu probable de voir des changements de comportement des institutions financières basés sur cette mesure. En outre, l'action de la banque centrale gagnerait en crédibilité en communiquant plus amplement sur le choix de ses prestataires externes et leurs qualités. En effet, si le recours à des spécialistes du domaine est positif, la transparence quant au prestataire externe sélectionné ajouterait du poids à la mesure. Enfin, la communication des efforts réalisés et des résultats obtenus concernant la réduction des émissions CO_2 grâce à la mesure serait bénéfique. En l'état,

[112] BNS, 2022, *Questions et réponses sur la gestion des placements*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/public/qas/id/qas_assets#t26 (Consulté le 22.02.2022)

il est impossible de savoir si l'exclusion des entreprises actives dans l'extraction du charbon à des fins de production d'énergie a représenté un effort important pour la BNS (somme désinvestie, nombre d'entreprises dont la BNS a vendu des actions ou obligations ou encore nombre d'entreprises nouvellement exclues du domaine d'éligibilité) ou, au contraire, si la mesure représente davantage une action pour l'image de l'institution. L'absence d'information à ce sujet ne permet ni de réaliser l'effort fourni, ni d'estimer les réductions des émissions obtenues à la suite de la mise en œuvre de la mesure.

La BNS déclare également investir dans des obligations vertes dans le cadre de sa stratégie de placements lui imposant une importante couverture du marché[113]. Cependant, il n'est aucunement fait cas d'une manœuvre volontairement dirigée vers les obligations vertes de la part de l'institution. Ces titres font partie de la politique de diversification de la BNS sans toutefois être privilégiés par rapport à des obligations classiques ou brunes. Il est donc impossible de considérer cet aspect comme étant une prise de position claire de la Banque centrale en faveur du climat.

L'institution justifie ses mesures en rappelant que les placements de la BNS sont subordonnés à la politique monétaire et sont soumis dans un premier temps à des contraintes de liquidité et de maintien de la valeur des réserves monétaires. Enfin, elle rappelle que ses investissements n'ont pas de vocation stratégique ou structurelle[114].

2.1.3 Stratégie « *Voice* »

En 2015, la BNS – motivée par le développement de la transparence et de la responsabilité des actionnaires – a commencé à exercer ses droits de vote lors des assemblées annuelles ou extraordinaires pour pousser la gouvernance à améliorer ses pratiques dans des domaines définis au préalable par la Banque nationale suisse[115]. Cette stratégie, nommée « *Voice* », est présentée comme l'alternative à la stratégie « *Exit* ». Cette dernière consiste en la vente des parts d'entreprises non-conformes aux attentes et critères d'un investisseur pour ensuite réinvestir la somme dans des parts d'une autre firme davantage en adéquation avec les critères fixés. Dans le cas d'une stratégie de réduction des émissions carbone, un investisseur va se séparer des actions les plus polluantes pour racheter par la suite d'autres actions d'entreprises moins émettrices[116]. Elle présente l'avantage d'améliorer immédiatement les performances carbone (ou autre selon l'objectif fixé) du portefeuille d'actions de l'institution. En revanche, au niveau global, les actions seront revendues sur le marché secondaire et les émissions continueront ainsi à être financées. A l'inverse, la stratégie « *Voice* » ne permet pas d'obtenir des résultats rapides sur le portefeuille de l'investisseur. Toutefois, ce dernier est en mesure, par le biais de son droit de vote,

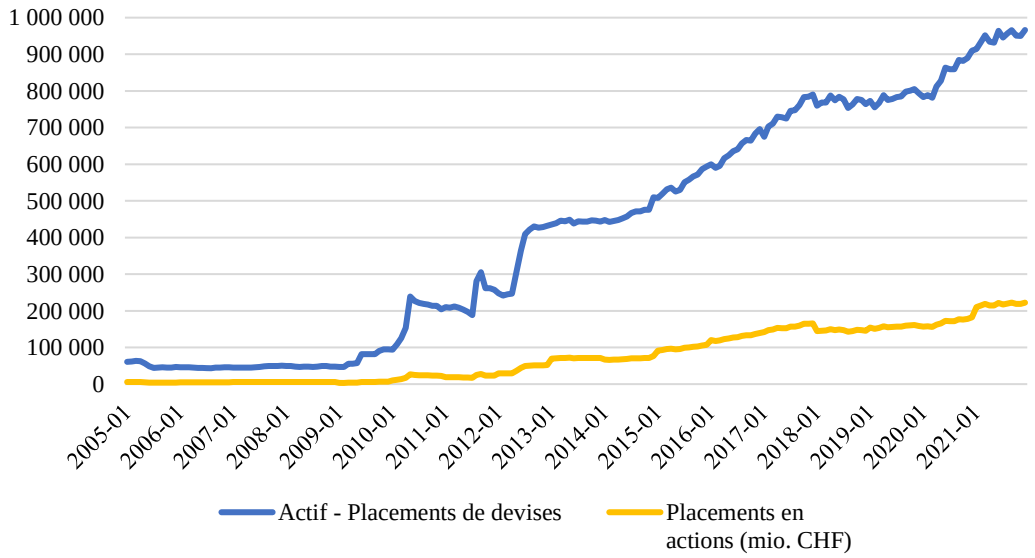
[113] BNS, 2021, *Complément à la déclaration de Glasgow du NGFS*, p.1
[114] BNS, 2019, *Remarques introductives d'Andréa M. Maechler*, p.3-4
[115] NGFS, 2019, *A sustainable and responsible investment guide for central banks' portfolio management*, p.27
[116] NGFS, 2019, *A sustainable and responsible investment guide for central banks' portfolio management*, p.18-19

d'influencer de manière durable le fonctionnement et les pratiques de l'entreprise en question. L'institution suisse précise :

> « La Banque nationale exerce ses droits de vote, en se concentrant sur des entreprises européennes à moyenne ou à grande capitalisation. Pour ce faire, elle recourt à la collaboration de prestataires externes. Dans l'exercice de ses droits de vote, la BNS se limite aux aspects relatifs à la bonne gestion de l'entreprise. En effet, une bonne gestion contribue à long terme au développement de l'entreprise, ce qui se répercute sur la qualité des placements. Concrètement, les prestataires externes se basent sur une directive établie par la BNS en matière d'exercice des droits de vote. Ils se chargent d'interpréter cette directive sur le plan technique et de l'appliquer aux points soumis au vote des actionnaires lors des assemblées générales. La BNS est en contact régulier avec les prestataires externes et surveille l'interprétation de cette directive »[117].

En théorie, la mesure a du sens et potentiellement un certain poids étant donné la taille du bilan de la BNS (néanmoins, la BNS ne fait aucune mention de stratégie « *Voice* » directement en faveur de l'environnement). En effet, la crise financière de 2007-2008 et la crise de l'euro ont toutes deux considérablement accru le total d'actions et d'obligations possédées par la Banque nationale suisse. En 2018, la somme investie dans des parts d'entreprises s'élevait approximativement à CHF 150 milliards, soit 20 % de la réserve de change de la banque et augmente encore jusqu'à atteindre environ CHF 222 milliards à la fin de l'année 2021 (graphique ci-dessous, courbe orange)[118].

Évolution de la réserve de change de la BNS (mio. CHF)



Source : BNS, 2022, *Postes du bilan de la BNS (2005-2021)*

[117] BNS, 2022, *Questions et réponses sur la gestion des placements*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/assets/id/qas_assets_1#t27 (Consulté le 15.04.2022)
[118] BNS, 2022, *Postes du bilan de la BNS*, disponible à l'adresse : https://data.snb.ch/fr/topics/snb/

A l'instar d'autres banques centrales, la BNS gère ses actifs avec un certain nombre de contraintes. D'une part, le choix des actifs est soumis à l'objectif primaire de la politique monétaire. En conséquence, des critères minimums de liquidité, de sécurité et de rendement sont nécessaires pour faire partie du domaine des parts éligibles. En effet, la BNS doit pouvoir se séparer de ces parts ou en acquérir de nouvelles à tout moment afin d'augmenter ou réduire la quantité de monnaie disponible dans l'économie, mais aussi pour préserver la valeur de la devise. D'autre part, le portefeuille doit rester diversifié et les investissements sont réalisés en fonction d'indices reproduisant la situation sur le marché afin de ne pas avantager un secteur ou une firme spécifique[119]. Dans le cas d'une stratégie « *Voice* », il est plutôt intéressant de détenir des investissements diversifiés n'excluant pas forcément les entreprises émettrices de CO_2 étant donné que l'objectif est précisément d'agir par le biais du droit de vote de l'actionnaire pour influencer la politique des entreprises (au sujet de l'environnement, dans le cas présent). Cependant, la BNS n'est pas habilitée à prendre position en son nom propre. Elle utilise des délégués (*external proxy voting agent*) qui étudient les agendas des entreprises et s'assurent que ceux-ci correspondent aux critères fixés par la BNS. Cela étant, le signal envoyé aux institutions et au marché en général est moindre. De plus, en 2019, cette action se limitait aux moyennes et grandes entreprises d'Europe et les critères étaient adaptés aux juridictions en question[120]. Bien que les entreprises européennes représentent une importante part des actifs détenus par la BNS (38 % en 2021), cette dernière dispose également de positions importantes au Japon (8 % en 2021) et aux États-Unis (39 % en 2021)[121], non comprises dans la mesure. Une fois toutes ces restrictions prises en compte, le nombre de firmes concernées par la mesure est sensiblement réduit par rapport à l'ensemble des actions détenues par la banque centrale, d'autant plus que la mention de critères adaptés aux juridictions en question peut soulever quelques craintes quant aux exigences réellement appliquées. Dès lors, le poids de vote de l'institution dépend notamment de la proportion des parts des entreprises détenue par la BNS. Les données précises ne sont bien entendu pas accessibles, mais il est difficile d'imaginer que son vote ait un poids suffisant pour influencer significativement les décisions des entreprises. La durée de détention des titres influe également sur l'efficacité de la mesure. Toute part détenue sur une période inférieure à deux ou trois années ne permettrait pas à la stratégie « *Voice* » de fonctionner efficacement. En effet, les exigences doivent être explicitées aux assemblées des actionnaires et cela sur une période suffisamment importante pour que les administrateurs des entreprises réalisent des efforts. La déclaration de la BNS est une fois encore peu claire en raison de l'absence de précision concernant ce que l'institution entend par « aspects relatifs à la bonne gestion d'entreprises » et également quant à la fréquence de l'application de la stratégie « *Voice* ».

---

[119] BNS, 2022, *Questions et réponses sur la gestion des placements*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/assets/id/qas_assets_1#t16 (Consulté le 15.04.2022)

[120] NGFS, 2019, *A sustainable and responsible investment guide for central banks' portfolio management*, p.27-28

[121] BNS, 2021, *Rapport de gestion*, p.95

Par conséquent, il est nécessaire de pondérer l'effet de cette action présentant, à première vue, un important potentiel d'influence sur le comportement des entreprises. Le « *Voice* » arbore un inconvénient concernant la protection du bilan de la BNS en raison du rythme (lent) d'apparition de résultats positifs sur les réductions d'émissions des entreprises concernées par la stratégie.

2.1.4 Adhésion au NGFS

En avril 2019, la BNS rejoint le NGFS[122]. Si la Banque nationale suisse ne fait pas partie des huit banques centrales ayant mis en place le réseau, son adhésion a toutefois été plutôt rapide. L'institution suisse justifie son adhésion comme suit :

> « Étant donné que les changements climatiques ont un impact mondial, il est essentiel que les institutions et les experts analysent et partagent leurs connaissances à l'échelle internationale. […] La BNS mise sur un échange d'expériences et sur l'acquisition de connaissances qui lui permettront de mieux appréhender et d'anticiper les répercussions possibles »[123]. « Le changement climatique constitue un défi important, d'envergure mondiale, nécessitant une analyse, une action et une coordination appropriée. Dans cette optique, la Banque nationale suisse (BNS) et l'Autorité de surveillance des marchés financiers (FINMA) ont rejoint le Réseau des banques centrales et des superviseurs pour le verdissement du système financier (NGFS) »[124].

Prendre part aux recherches d'un réseau tel que le NGFS est une mesure pouvant être perçue comme passive. Cependant, cela confère une place de choix à la BNS pour bénéficier des résultats obtenus par les différents pôles de recherche ainsi que des pratiques adéquates de la part d'autres membres. L'institution prend également part à différents groupes de recherche au sein du réseau[125]. Elle a aussi la possibilité d'accéder de manière facilitée aux scénarios, tests et méthodologies proposés par le NGFS. Par conséquent, cela lui permet probablement de réduire son temps et ses coûts dans la recherche sur le domaine du changement climatique, en bénéficiant d'une aide internationale et des pratiques étrangères appropriées. Toutefois, ceci ne garantit aucunement que l'institution se protège contre les risques climatiques, mais dénote un certain intérêt pour la problématique et une activité de veille dans le domaine.

Enfin, la Banque centrale suisse est également membre du Comité de Bâle concernant le contrôle bancaire (CBCB) et celui du Conseil de stabilité financière (CSF). Le premier renforce sa surveillance s'agissant des risques climatiques et tente d'améliorer la gestion de ces derniers, tandis que le second

---

[122] BNS, 2022, *Réseau pour le verdissement du système financier*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/internat/multilateral/id/internat_multilateral_ngfs (Consulté le 23.02.2022)
[123] BNS, 2019, *Remarques introductives d'Andréa M. Maechler*, p.3-4
[124] BNS, 2021, *Complément à la déclaration de Glasgow du NGFS*, p.1
[125] BNS, 2019, *Risques climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.7

s'attèle à renforcer les divulgations de la part des entreprises et tente de faire la lumière quant au poids des risques climatiques sur le système financier dans sa globalité[126].

2.1.5 Suivi de la stabilité financière (scénarios et tests d'exposition) et monétaire

La banque centrale communique brièvement au sujet des régulations macroprudentielles dans ses rapports sur la stabilité financière de 2020 et 2021. Elle y reconnaît que son mandat la contraint à suivre l'évolution des risques climatiques. A ce titre, elle s'applique à étudier la résilience du système, soit la capacité de ce dernier à absorber les différents chocs. L'institution se trouve donc encore dans une phase d'étude et aucune mesure de protection à proprement parler n'est actuellement en vigueur.

L'institution helvétique se concentre sur la réalisation d'un *stress-test* climatique pour tenter de mieux évaluer les risques climatiques pesant sur les institutions financières suisses. Dans un rapport de 2021, le NGFS mentionne l'avancement des recherches des différents membres. Ces derniers étudient différents impacts et suivent des approches diverses. La BNS s'intéresse aux risques de transition portant sur la macroéconomie du pays et sur les contreparties durant une période de 40 ans. Pour ce faire, la BNS a décidé de suivre une approche *top down*, signifiant qu'elle mène elle-même l'étude sans impliquer directement les institutions financières privées du pays[127]. Cette méthode présente l'avantage d'utiliser systématiquement la même méthodologie. L'étude est toutefois réalisée en collaboration avec l'université de Zurich et la FINMA concernant l'exposition sectorielle des banques en fonction des actions, obligations, prêts et produits dérivés détenus. Aussi, dans le but d'améliorer les évaluations, la FINMA a récemment demandé un renforcement des exigences en matière de publication des institutions privées. Cette requête est soutenue par la BNS et le Conseil fédéral[128]. Bien entendu ce type de recherche repose sur de nombreux choix méthodologiques et hypothèses ne permettant pas une représentation exacte de la situation. S'agissant de la période de recherche et de l'obtention des résultats, la BNS accuse un léger retard sur le Banque centrale européenne, la Banque de France et la Banque d'Italie, mais a, apparemment, entrepris ses recherches sans trop de décalage avec ses homologues[129]. Il est aussi intéressant de noter que l'intérêt de la BNS se porte sur les risques de transition et non sur les risques physiques. Elle prévoit probablement la mise en place imminente, ou du moins à moyen terme, d'un certain nombre de mesures gouvernementales dans sa juridiction et considère certainement les risques physiques comme plus éloignés dans le temps et dans l'espace. A l'heure actuelle, l'institution suisse considère que « […] les risques liés au changement climatique posés à la stabilité du secteur bancaire et aux IMF [infrastructures des marchés financiers] d'importance systémique restent modérés. Elle réexamine toutefois en permanence cette évaluation »[130]. La BNS annonce cependant que, dans

[126] BNS, 2021, *Rapport sur la stabilité financière 2021,* p.14
[127] NGFS, 2021, *Scenarios in action: a progress report on global supervisory and central bank scenario exercises*, p.11
[128] BNS, 2021, *Rapport sur la stabilité financière 2021*
[129] NGFS, 2021, *Scenarios in action: a progress report on global supervisory and central bank scenario exercises*, p.6-7
[130] BNS, 2021, *Rapport sur la stabilité financière 2021,* p.16

l'éventualité où les résultats de l'étude présenteraient des risques non-couverts, elle prendrait des mesures[131]. De plus, la BNS et la FINMA s'intéressent également aux risques physiques pesant sur les institutions majeures présentes sur le territoire helvétique[132] (domestique). A ce titre, elles exigent que les infrastructures techniques des entreprises financières systémiques soient réparties sur plusieurs sites[133]. L'objectif déclaré est d'assurer la bonne continuité de la politique monétaire[134].

Enfin, l'institution suisse assure également « tenir compte des risques climatiques dans ses modélisations macroéconomiques et ses analyses de la politique monétaire afin d'être mieux à même d'évaluer les répercussions potentielles du changement climatique sur des variables macroéconomiques clés telles que les prix, le taux d'intérêt ou la production, ainsi que sur leur valeur d'équilibre »[135], sans offrir davantage de précisions quant à la méthodologie suivie ou quant aux résultats obtenus.

Ces mesures réactives sont importantes et leur efficacité dépendra du soin avec lequel l'étude est menée afin d'identifier les risques et du choix des mesures de sécurité les plus adaptées. Les résultats de ce test seront disponibles à la fin de l'année 2022 et aucune information préliminaire sur les résultats ou sur les actions prévues n'est disponible.

2.2 Position relative de la Banque nationale suisse

Des différences significatives existent entre les banques centrales des différentes régions du monde et se reportent non seulement sur les choix réalisés au sein des cinq domaines d'action précédemment mentionnés, mais aussi sur la méthode d'implémentation : la règlementation ou les recommandations. De manière générale, les pays émergents et tout particulièrement l'Asie ont des arrangements institutionnels qui permettent aux banques centrales d'être davantage actives et de coopérer avec leur gouvernement, bien qu'une prise de conscience et le lancement de mesures soit observable également au Nord[136]. Aussi, l'exposition aux risques climatiques est inégalement répartie entre les différentes régions du monde. Certaines zones seront en effet impactées sévèrement par des augmentations de chaleur couplées à une forte humidité (allant jusqu'à ne plus permettre la vie sur ces territoires[137]), poussant leurs autorités à tenir davantage en compte des répercussions potentielles telles que l'illustre la prise de position du directeur de la Banque du Japon en juillet 2021 : « *Asia accounts for about half of global carbon dioxide emissions and is also the region most vulnerable to the negative effects of*

[131] BNS, 2021, *Rapport sur la stabilité financière 2021*
[132] NGFS, 2021, *Scenarios in action: a progress report on global supervisory and central bank climate scenario exercises*, p.13
[133] BNS, 2020, *Rapport sur la stabilité financière 2020*
[134] BNS, 2020, *Rapport sur la stabilité financière 2020*, p.14
[135] BNS, 2021, *Complément à la déclaration de Glasgow du NGFS*, p.1
[136] Dikau et Volz, 2018, *Central banking, climate change and green finance*, p.5-6 et Dikau et Ryan-Collins, 2017, *Green central banking in emerging market and developing country economies*
[137] Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.12

climate change, such as floods. For this reason, Asian policymakers are showing particular interest in the responses to climate change »[138].

2.2.1 Mesures des banques centrales étrangères

Afin de situer la BNS, les banques centrales suivantes ont été sélectionnées en raison de leur importance internationale : la Banque centrale américaine (FED), la Banque centrale japonaise (BoJ), la Banque centrale européenne (BCE) et la Banque centrale chinoise (PBoC).

2.2.1.1 Mesures de la Réserve fédérale (FED)

La FED annonce ne pas vouloir devenir un faiseur de politique climatique, mais elle s'intéresse toutefois à la protection de la stabilité du système[139].

La banque centrale des États-Unis rejoint le NGFS à la fin de l'année 2020. L'institution mentionne soutenir les travaux du réseau et agir dans le cadre de son mandat. Ainsi, elle tente de rassembler des données et entreprend de réaliser une étude de scénario comme le propose le NGFS. A cet égard, elle a engagé Adele Morris, un économiste spécialiste du changement climatique[140]. Une fois les résultats obtenus, la FED proposera des aides aux banques majeures pour mesurer, évaluer et gérer les risques climatiques auxquels elles font face. Enfin, l'institution pousse les institutions financières à analyser l'exposition de leurs portefeuilles aux risques climatiques[141].

2.2.1.2 Mesures de la Banque centrale du Japon (BoJ)

La BoJ a divulgué en juillet 2021 sa stratégie concernant le changement climatique afin d'assurer la stabilité monétaire et la stabilité financière du système. La BoJ annonce augmenter ses efforts tout en respectant son mandat. Les limites du respect de la neutralité du marché sont reconnues, tout en mentionnant qu'il n'est pas non plus recommandé de trop s'en éloigner[142].

Ainsi, la BoJ lance un fond en 2021 qui est mis à disposition des banques qui fournissent des efforts pour réduire leurs émissions de CO_2. Les sommes empruntées ne nécessitent pas le paiement d'un taux d'intérêt (taux zéro). Ces prêts sont prévus jusqu'en 2031 et seront mis à disposition deux fois par an. Bien entendu, une analyse conséquente des effets est réalisée[143]. De plus, la banque centrale considère

---

[138] Kuroda, 2021, *Haruhiko Kuroda: The Bank of Japan's strategy on climate change*, p.2

[139] FED, 2021, *Federal Reserve Board issues statement in support of the Glasgow Declaration by the Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS)*, disponible à l'adresse : https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/other20211103a.htm (Consulté le 11.04.2022)

[140] Green central banking, 2021, *Weekly roundup: Climate risk weighting and Lagarde on price stability*, disponible à l'adresse : https://greencentralbanking.com/2021/09/17/weekly-roundup-climate-risk-weighting-and-lagarde-on-price-stability/ (Consulté le 11.04.2022)

[141] Saphir et Dunsmuir, 2021, *The U.S. Federal Reserve's take on greening the economy: Not our job*, disponible à l'adresse : https://www.reuters.com/business/us-federal-reserves-take-greening-economy-not-our-job-2021-11-02/ (Consulté le 11.04.2022)

[142] Kuroda, 2021, *Haruhiko Kuroda: The Bank of Japan's strategy on climate change*, p.3

[143] BoJ, 2021, *The Bank of Japan's Strategy on Climate Change*, p.1 ; UBS, 2021, *Bank of Japan steps forward to tackle climate change*

utiliser sa réserve de changes pour traiter le changement climatique dans ses achats à l'international sous contrainte des attentes de liquidité et de sécurité[144]. En parallèle, la BoJ prévoit d'aider les institutions financières à comprendre et évaluer les risques climatiques, les encourage à divulguer leur exposition aux risques et réalise des scénarios (rapport disponible en juin 2022) dans le cadre de son adhésion au NGFS en 2019. Elle réalise également des recherches afin de mieux appréhender les risques et participe aux discussions internationales. S'agissant des marchés financiers verts, la BoJ promeut les obligations vertes autant que possible. Enfin, elle s'engage à réduire les émissions de ses bâtiments et augmente ses communications quant à l'importance de la prise en compte du changement climatique pour les institutions financières.

Si la BoJ tente de conserver la neutralité du marché et son mandat officiel, elle tente toutefois d'incorporer des mesures favorisant le verdissement de sa politique monétaire dans la mesure du possible.

2.2.1.3 Mesures de la Banque centrale européenne (BCE)

La BCE travaille déjà sur des modélisations macroéconomiques et compte les améliorer afin de mieux saisir les implications du changement climatique sur le système financier. De plus, la BCE développe de nouveaux indicateurs ayant trait à la réduction des émissions carbone et des instruments financiers verts, tous deux devant être lancés en 2022. Elle prévoit de favoriser le *reporting* et les divulgations la même année pour les institutions privées. Aussi, elle commencera à divulguer des données climatiques liées à son *corporate sector purchase programme* en complément à ses divulgations non-liées à la politique monétaire.

Concernant les collatéraux, la BCE va introduire des obligations de divulgation comme critère d'éligibilité, mais également pour différencier le traitement des actifs. Les détails de la mesure ne sont toutefois pas encore publiés. De plus, l'évaluation des risques sera revue pour les contreparties utilisées dans les opérations de crédit, tenant plus fortement compte des risques climatiques.

S'agissant de la politique d'achat d'actifs, la BCE tient déjà compte du changement climatique pour des raisons de diligence. Elle projette d'adapter encore cette position en augmentant davantage l'importance du critère climatique, tout en restant dans le cadre de son mandat.

En parallèle, la banque centrale continue de conduire des *stress-tests* comme mesure macroprudentielle, le premier ayant été achevé en septembre 2021 (analyse des risques sur les collatéraux). Le nouveau test porte sur les bilans des institutions financières. De plus, elle prévoit de déterminer un certain nombre de standards minimums concernant l'intégration des risques climatiques dans les évaluations des actifs.

[144] UBS, 2021, *Bank of Japan steps forward to tackle climate change*

Enfin, la BCE continue de développer le marché de la finance durable et des produits liés dans le cadre de son mandat[145].

2.2.1.4 Mesures de la People's Bank of China (PBoC)

Les premières discussions de mesures apparaissent en Chine en 1980. L'objectif était alors de mettre en avant la durabilité afin de mitiger les risques de crédits. En 2007, les premières politiques de crédits verts apparaissent avec la promotion des critères ESG au sein des banques et l'interdiction de réaliser des prêts auprès d'entreprises mises sur la liste noire du ministère de l'Environnement. En parallèle, la banque centrale met en œuvre des régulations micro et macroprudentielles vertes. Les entreprises bancaires sont notamment tenues de divulguer leurs investissements dans les filières vertes (selon les critères internationaux) et la PBoC établit des évaluations régulières du système de crédit vert[146]. Elle réalise également des analyses de scénarios et tente de développer le marché financier vert avec l'aide du gouvernement[147].

La PBoC prévoit d'offrir des prêts à taux d'intérêt préférentiels aux projets réduisant significativement les émissions de CO_2. Peu de précisions sont apportées dans la littérature étudiée, mais il est stipulé qu'un contrôle sera réalisé. En effet, les institutions devront divulguer les informations sur les réductions des émissions obtenues grâce aux prêts effectués[148]. De plus, la PBoC étudie la possibilité d'utiliser sa réserve de changes pour acheter des obligations vertes et utilise une *Window guidance* (motivations informelles basées sur les communications) pour favoriser le développement du marché financier vert. En 2015, une taxonomie pour les projets verts est mise en place et enfin, en 2018, la PBoC entreprend de favoriser les obligations vertes comme collatéraux pour les prêts à moyen terme[149].

La banque centrale chinoise adopte par conséquent une posture plus proactive que ses homologues des pays du Nord et du Japon. A ce titre, Dikau et Volz rappellent que la PBoC dispose d'une forte emprise sur les institutions financières privées du pays contrairement aux banques centrales des pays du Nord[150].

---

[145] BCE, 2021, *ECB presents action plan to include climate change considerations in its monetary policy strategy*, disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708_1~f104919225.en.html (Consulté le 11.04.2022)

[146] Kim et Park, 2020, *Transition towards green banking: role of financial regulators and financial institutions*, p.11

[147] Dikau et Volz, 2021, *Out of the window? Green monetary policy in China: window guidance and the promotion of sustainable lending and investment*

[148] Gang, 2021, *Yi Gang: Make full use of China's monetary policy space and promote green finance* ; Macaire et Naef, 2021, *Verdisation de la politique monétaire : le cas de la Banque Populaire de Chine*, disponible à l'adresse : https://publications.banque-france.fr/verdisation-de-la-politique-monetaire-le-cas-de-la-banque-populaire-de-chine (Consulté le 11.04.2022)

[149] Macaire et Naef, 2021, *Verdisation de la politique monétaire : le cas de la Banque Populaire de Chine*, disponible à l'adresse : https://publications.banque-france.fr/verdisation-de-la-politique-monetaire-le-cas-de-la-banque-populaire-de-chine (Consulté le 11.04.2022)

[150] Dikau et Volz, 2021, *Out of the window? Green monetary policy in China: window guidance and the promotion of sustainable lending and investment*, p.4

2.2.2 Comparaison des mesures de la BNS avec celles de ses homologues

Comparée avec les actions d'autres banques centrales, la BNS apparait comme étant globalement en retrait.

La régulation microprudentielle étant déléguée à la FINMA en Suisse[151], il est alors logique de constater aucune mesure directe de la part de la BNS. Les deux institutions collaborent à l'étude concernant les risques de transition. Toutefois, la recherche n'étant pas finalisée, il est encore impossible d'évaluer les mesures que prendront la BNS et la FINMA. Il est cependant possible de constater que la banque centrale et la FINMA sont toujours en phase d'étude générale de la situation et qu'aucune mesure à proprement parler, telles que l'introduction de standards ESG ou la mise en place d'exigences de réserves notamment, n'est en vigueur. Seule une demande pour davantage de divulgations a été effectuée par la FINMA afin d'obtenir plus facilement des données précises et élargies.

La régulation microprudentielle en Suisse semble donc emprunter un chemin similaire à celui de la BCE ou de la Chine. Ces dernières présentent toutefois une avance significative par rapport à la situation en Suisse étant donné que l'obligation de divulgation est déjà effective en Chine et est en passe d'être imposée par la BCE, devenant un critère d'éligibilité des actifs. En revanche, la FED et la BoJ semblent laisser encore davantage de libertés aux entreprises financières privées que la Suisse, ne fonctionnant que sur la base de recommandations.

La régulation macroprudentielle de la BNS consiste à l'heure actuelle en une étude des risques de transition pesant sur les contreparties utilisées par la finance en Suisse (étude internationale). L'institution promet la mise en place d'actions en cas de risques non-couverts par la régulation actuelle. De plus, la BNS et la FINMA étudient également les risques physiques pesant sur les institutions majeures présentes sur le territoire helvétique[152] (étude domestique). De même que pour la régulation microprudentielle (indirectement liée), la Banque centrale n'en est qu'à la phase d'étude. Bien que très importante, cette dernière n'est pas garante de la mise en œuvre de mesures de sécurité.

A ce titre, la BCE dispose d'une certaine avance dans ses évaluations macroprudentielles et projette d'améliorer ses recherches à l'avenir en développant de nouveaux indicateurs et en augmentant le nombre de ses études. La PBoC réalise également des scénarios et dispose d'une liste d'entreprises « blacklistées » en raison de leurs émissions de CO_2. La BNS est dans une position similaire à la BoJ et en avance par rapport à la FED.

[151] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.6
[152] NGFS, 2021, *Scenarios in action: a progress report on global supervisory and central bank climate scenario exercises*, p.13

Concernant le développement du marché financier vert, aucune communication directe de l'institution n'existe à l'heure actuelle pour favoriser l'utilisation de ce type de titres. La BNS mentionne investir dans ce type de produits, dans un communiqué de presse, sans en faire davantage la promotion :

> « Les risques climatiques font par conséquent partie intégrante d'une bonne gestion de portefeuille. Dans ce cadre, on peut mentionner que le portefeuille obligataire de la BNS inclut depuis plusieurs années des obligations vertes. Comme leur nom l'indique, il s'agit d'obligations dont le produit sert à financer des projets relatifs à l'environnement »[153].

Il en va de même pour les informations sur les actifs dont la BNS ne fait état dans aucune des publications étudiées.

En comparaison, la Chine et le Japon sont plus actifs. La PBoC a publié un certain nombre de lignes directrices concernant les obligations vertes et les prêts verts, et a participé au lancement d'une taxonomie verte, tandis que la BoJ promeut les titres respectueux de l'environnement et la divulgation de la part des entreprises. Dans le cadre de son objectif secondaire de soutien aux politiques de l'Union européenne, la BCE se voit poussée à favoriser le développement des marchés financiers verts[154]. C'est davantage par les mesures prises et ses demandes concernant la divulgation des entreprises qu'elle favorise le marché financier vert. De son côté, la FED est inactive dans ce domaine.

S'agissant de l'allocation de crédits verts, la BNS mène actuellement une politique d'exclusion du charbon qui entre dans la sous-catégorie « politique d'achat d'actifs ». Une telle mesure est particulièrement intéressante car, pour décarboner l'économie, il est plus important de réduire les émissions de carbone qu'augmenter la proportion relative du « vert » tout en maintenant les émissions absolues au même niveau. Cependant, cette mesure est réduite à un seul type d'entreprise et apparaît ainsi comme étant faible. Si elle venait à être étendue à davantage de secteurs, elle pourrait devenir particulièrement intéressante. La stratégie « *Voice* » offre l'avantage à la BNS de ne pas impliquer directement la politique monétaire en agissant une fois les actifs acquis.

En comparaison internationale, seule la FED présente moins d'actions que la BNS. La BoJ a décidé notamment de mettre en place un fonds à taux d'intérêt préférentiel (taux zéro) pour les placements supportant le climat malgré sa forte orientation vers les principes de neutralité du marché et d'indépendance – une pratique qui la rapproche particulièrement du fonctionnement de la BNS[155]. Cette mesure est toutefois limitée à un certain montant annuel et implique relativement peu la politique monétaire pour des raisons de neutralité. La différence est encore supérieure avec la BCE qui annonce des actions futures dans son cadre opérationnel pour accélérer le verdissement du secteur financier et

---

[153] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.10

[154] BCE, 2021, *Vers une politique monétaire plus « verte »*, disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2021/html/ecb.blog210213~7e26af8606.fr.html (Consulté le 18.04.2022)

[155] Spiegel et al., 2019, *The missing link: linking financial stability with environmental stability*, p.12

qui projette d'ajouter un critère de durabilité à son *corporate sector purchase programme*. Il en est de même avec la PBoC qui favorise les obligations vertes comme collatéraux pour des prêts à moyen terme et qui favorisera bientôt les projets verts avec un taux d'intérêt préférentiel. La BCE et la PBoC entreprennent des actions impactant directement leur politique monétaire respective.

Enfin, concernant la classe des « autres mesures », la BNS rappelle régulièrement son adhésion au NGFS et les études que l'institution mène au sujet des risques climatiques. Elle renseigne également sur ses critères ESG et la stratégie « *Voice* » suivie qui peuvent éventuellement être liés à la sous-catégorie « divulgation des bonnes pratiques ». Cependant, ces deux mesures pourraient être nettement renforcées. D'une part, la BNS ne communique pas les détails des études réalisées par le NGFS. Les informations fournies se limitent à l'adhésion de la banque centrale suisse au réseau et aux grands domaines de recherche du NGFS. D'autre part, les bonnes pratiques ne sont pas réellement présentées comme telles. Elles apparaissaient davantage comme un argument de la BNS pour se défendre contre les critiques. Aussi, l'institution communique globalement très peu sur ses actions concernant le climat, excepté par le biais de son « Rapport de durabilité ». Ce dernier n'a toutefois aucun lien avec le verdissement de la politique monétaire. De plus, ses communications sont très éparses. Les rapports sur la stabilité financière ne font état des risques climatiques que depuis 2020 et la section en question est des plus succincte. Les rapports de gestion renvoient dans un premier temps aux rapports sur l'environnement / rapport de durabilité (selon l'année) jusqu'en 2015. En 2016, 2017 et 2018, les aspects non-financiers de la gestion d'actifs sont évoqués (exclusion des armes et du charbon ainsi que la stratégie « *Voice* »). Ce n'est qu'en 2019 que davantage de détails commencent à être fournis quant aux impacts du changement climatique sur la politique monétaire et les risques pesant sur le bilan de la BNS (augmentation de la fluctuation de la valeur des titres détenus). Enfin, la BNS ne communique aucun guide ou cadre analytique à l'attention d'autres acteurs financiers suisses.

La BNS présente ici un retard par rapport à la BCE qui projette de publier ses performances de portefeuilles non-liés à la politique monétaire de même que par rapport à la PBoC qui communique massivement et propose une *Window guidance* (influence indirecte pour favoriser les placements verts). L'institution helvétique apparaît toutefois dans une posture similaire à la BoJ et en avance par rapport à la FED, cette dernière ayant uniquement rejoint le NGFS et se positionnant de manière encore plus distante par rapport aux mesures destinées à verdir la finance.

La Banque nationale apparait comme étant en retard par rapport à ses homologues, mais se défend toutefois en présentant plusieurs arguments en faveur de cette posture. Dans un premier temps, l'institution rappelle que son mandat est essentiellement focalisé sur la stabilité des prix. Elle tente d'agir sur la problématique « dans les limites de son mandat »[156]. Toutefois, ajouter une contrainte de durabilité dans les opérations de la politique monétaire présente un risque de surcharge du mandat de la banque

[156] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.8

nationale. La BNS souligne l'importance de la stabilité des prix et de la finance en général. En effet, il est nécessaire pour les agents économiques de pouvoir planifier avec confiance leurs dépenses, leur épargne, leurs investissements et le remboursement de leurs dettes. Dans le cas de variations trop importantes des prix, la situation se complique fortement. A titre d'exemple, elle mentionne la perte de valeur de l'argent épargné en cas d'augmentation des prix et, à l'inverse, la difficulté de rembourser les dettes si les prix venaient à diminuer[157]. Toute action de la BNS allant dans le sens d'un ajout d'un second objectif (climatique) risquerait d'entacher la neutralité de l'institution, de même que sa crédibilité et son efficacité. La neutralité assure à l'institution helvétique la possibilité de réduire ou d'augmenter ses placements sans générer de conflits d'intérêt avec un objectif secondaire (objectif climatique par exemple). Une banque centrale opère en effet sous une forte contrainte de liquidité et de sécurité contrairement à d'autres acteurs financiers. Ainsi, une action visant à préserver l'environnement restreindrait l'univers éligible et porterait préjudice aux besoins de la politique monétaire[158]. Aussi, cette neutralité garantit l'indépendance de la BNS de la sphère politique, condition indispensable pour le bon accomplissement de la politique monétaire actuelle[159]. Concernant la crédibilité et l'efficacité, ces deux atouts ne peuvent être conservés qu'en cas d'absence de considérations politiques de la BNS. En conséquence, l'institution ne dispose pas des attributions nécessaires pour favoriser un acteur ou un secteur économique au détriment d'un autre[160]. Enfin, la BNS se préoccupe tout particulièrement du risque de change, représentant 78 % du risque total de ses placements[161]. Du point de vue de la BNS, les risques climatiques ne sont pas « fondamentalement différents d'autres risques »[162] dans une optique financière étant donné qu'ils peuvent faire varier le rendement des titres détenus. Ainsi, les gestionnaires prennent déjà compte de ce type de risques dans leur bonne gestion des portefeuilles lorsqu'ils diversifient autant que possible leurs placements[163].

La BNS reconnaît toutefois l'importance de contrôler l'évolution de la situation liée au climat dans le cadre de son mandat concernant la stabilité financière et ainsi de s'assurer de la résilience du système. A ce titre, elle déclare que, selon son analyse : « l'ensemble des risques climatiques qui pourraient affecter la stabilité économique et financière en Suisse paraissent, à l'heure actuelle, modérés »[164]. L'institution helvétique garantit toutefois de rester vigilante, notamment en raison des nombreuses connexions entre la Suisse et le reste du monde. Ce constat semble optimiste au regard des nombreux canaux de transmission des risques climatiques sur l'économie réelle et le secteur financier, impactant

[157] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.6
[158] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.11
[159] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.9
[160] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.4
[161] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.9
[162] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.9
[163] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.10 ; BNS, 2019, *Rapport de gestion 2019*, p.50-51
[164] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.6

à leur tour les objectifs de stabilité des prix et de stabilité financière de la BNS, d'autant plus que la banque centrale ne soutient ce postulat avec aucune étude achevée à l'heure actuelle.

La BNS ajoute qu'il existe de sérieuses différences quant aux impacts pesant sur les pays. Ainsi, chaque pays aborde le changement climatique de manière spécifique. Elle mentionne notamment l'importance des différentes structures économiques des pays, de leur situation géographique, mais également de leur cadre institutionnel. A titre d'exemple, ce sont les banques centrales qui assurent la surveillance microprudentielle dans certains pays, alors qu'en Suisse l'Autorité de surveillance des marchés financiers (FINMA) en est responsable. Il est aussi possible d'observer des banques centrales bien plus proches de leur gouvernement que la BNS, la Suisse étant un pays dans lequel l'indépendance de la banque centrale est proclamée depuis de nombreuses années[165].

Enfin, la BNS conclut son exposé en affirmant que son approche est mûrement réfléchie et que les bénéfices d'une action sont actuellement très incertains au niveau du rendement et de la gestion du risque et d'impacts, alors que les coûts sont bien visibles (perte de neutralité du marché, concentration et politisation de la gestion de portefeuille)[166]. Cette prise de position présente de fortes similitudes avec les réserves observables concernant l'action des banques centrales dans les contributions de Volz et de la BRI[167], ainsi qu'avec la critique de Simandan et Paun[168]. La posture de la BNS est en conséquence abondamment critiquée dans les médias, mais aussi dans différentes recherches académiques. Ces dernières dénoncent la position les banques centrales qui se protègent derrière leur mandat de stabilité des prix, du respect de la neutralité du marché et de l'incertitude fondamentale des risques climatiques.

2.3 Conclusion

D'une manière générale, il est possible d'avancer que la BNS prend effectivement en compte le changement climatique, mais n'en est qu'à la phase d'étude des potentiels impacts, soit au tout début d'une phase « réactive ». Son intérêt est focalisé sur la protection du système financier contre les risques climatiques, mais aucune mesure n'est encore en vigueur, excepté les demandes de protection des sites d'entreprises contre les risques physiques (FINMA). Le décalage par rapport à la PBoC et la BoJ peuvent s'expliquer en partie par l'exposition davantage marquée aux risques climatiques en Asie. Concernant le décalage avec les mesures de la BCE, il serait intéressant d'approfondir ses causes. A ce stade, les liens plus étroits entre le mandat de l'institution européenne et les politiques gouvernementales, ainsi que la finalisation du premier *stress-test* (avec des résultats disponibles, du moins pour l'institution) sont probablement les meilleures pistes d'explication. L'étude des mesures et communications de la BNS à la suite de la publication de son rapport à la fin de l'année 2022 sera incontournable. Aussi, les mesures

[165] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.5-6
[166] BNS, 2019, *Risque climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.12
[167] Volz, 2017, *On the role of central banks in enhancing green finance* ; Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*
[168] Simandan et Paun, 2021, *The costs and trade-offs of green central banking: a framework for analysis*

qualifiables de « proactives » sont contournées autant que possible et repoussées dans le temps en raison de leur impact sur la politique monétaire. La stratégie « *Voice* » et des critères ESG sélectionnés sont suffisamment restreint et vagues pour laisser une flexibilité totale à la BNS. En conséquence, la BNS semble tenter de protéger son cœur de métier de tout changement. L'institution suisse adopte ainsi une posture distante et conservatrice face au changement climatique qui ne satisfait pas une partie du public. Seule la FED se trouve dans une situation encore moins active que l'institution suisse, tant dans ses mesures que dans ses communications.

Sur la base de ce constat, le chapitre 3 tente de proposer des pistes d'explications quant à la posture conservatrice de la BNS par le biais de certaines spécificités de l'institution helvétique.

Tableau 3 : Récapitulatif des mesures de la BNS

Actions de la BNS	Type de mesure	Mesure	Justification action	Limite de la BNS	Potentiel de la mesure	Limitations de la mesure	Évaluation de l'impact*
Régulation microprudentielle	Réactive	FINMA étudie l'exposition des firmes financières privées ; s'assure que les grandes banques ont des sites opérationnels répartis sur différentes zones géographiques	Stabilité du système impactée par la situation des entreprises	Légalement pas du ressort de la BNS (mais celui de la FINMA)	Modéré à fort	Dépend de la qualité de l'étude et des mesures sélectionnées par la suite	Modéré
Régulation macroprudentielle	Réactive	*Stress-tests* (en cours) portant sur l'exposition des collatéraux de l'ensemble du système financier suisse	Impacts du changement climatique sur la stabilité monétaire et financière (mandat directement impacté)	Aucune limite car dans le cadre de son mandat de stabilité financière (en cours)	Modéré à fort	Dépend de la qualité de l'étude et des mesures sélectionnées par la suite	Modéré
Développement marché financier vert	Développement	Inexistante	Non commenté	Non commenté	Modéré	-	Inexistant
Allocation de crédits verts	Proactive	ESG_1 (2013) ; *Voice* (2015) ; ESG_2 (2020)	*Voice* car développement de la transparence et de la responsabilité des actionnaires ; ESG car un consensus en Suisse pour exclure le charbon	La BNS ne doit pas influencer le marché, garder ses distances du politique, préserver sa crédibilité, limitée par mandat	Fort à très fort	Dépend du calibrage de la mesure	Faible à très faible
Autres mesures	Développement du marché financier vert / communicative	Intègre le NGFS et suit les recommandations d'autres organismes s'intéressant à la problématique (CBCB et CSF) ; avance investir dans des obligations vertes	Permet le partage de connaissances	Pas de limite ; suivi et participation aux activités dans le cadre de son mandat de stabilité financière	Modéré	Efficace à condition de prendre en compte les recommandations du réseau et en cas de communications vastes	Faible

**L'évaluation de l'impact repose sur la force de la mesure en fonction du calibrage décidé par la BNS. Les régulations micro et macroprudentielles n'en sont qu'à l'étape des tests de stress. En conséquence, il est difficile d'évaluer si les protections à proprement parler seront efficaces alors que les stratégies ESG et « Voice » sont minimes. Enfin, les autres mesures manquent de communications et divulgations des bonnes pratiques.*

Tableau 4 : Récapitulatif des mesures prises par les banques centrales

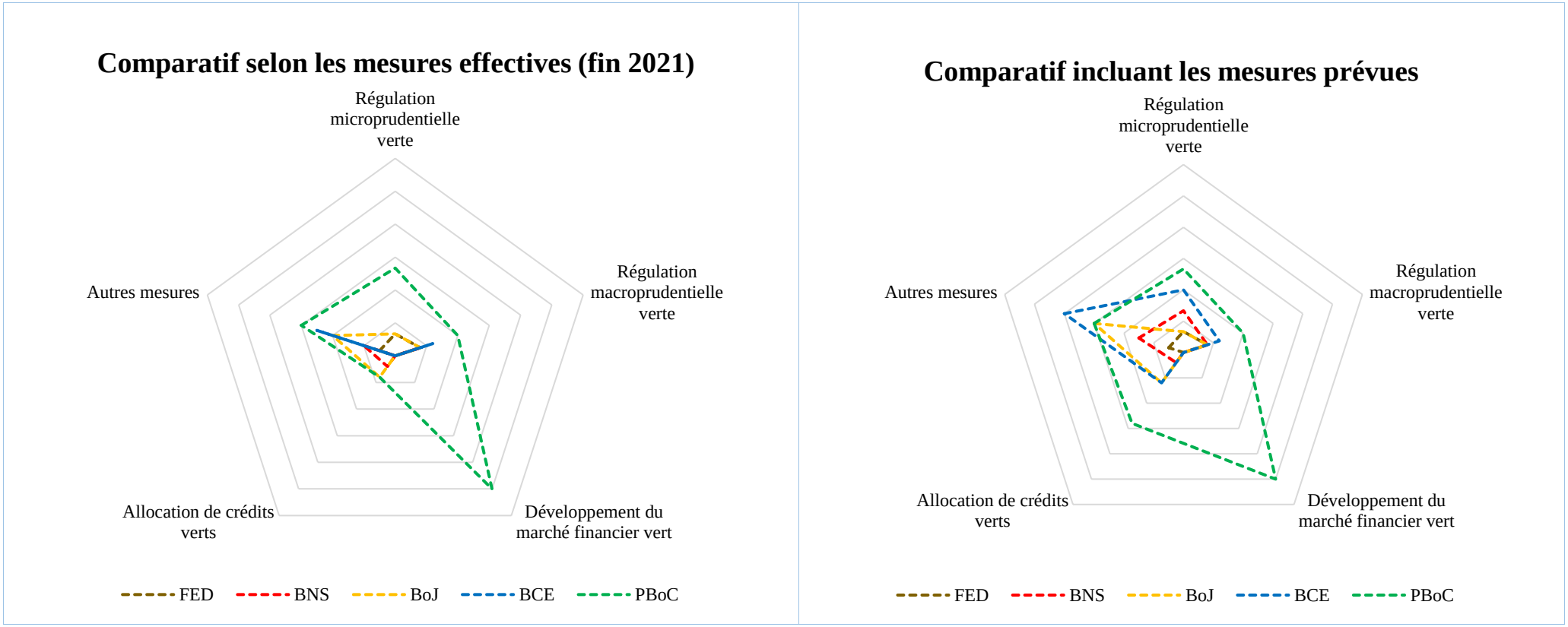
	Régulation microprudentielle verte			Régulation macroprudentielle verte					Développement du marché financier vert		Allocation de crédits verts					Autres mesures			
Banque centrale	Obligation de divulgation	Standards management ESG	Exigences de réserves	Stress-tests et scénarios	Coussins contre cycles financiers	Exigences de fonds propres	Limites de crédits et restrictions d'exposition	Surcharge de capitaux	Guide pour les obligations vertes	Informations sur les entreprises	Taux d'intérêts préférentiels	Collatéraux verts	Politique d'achats d'actifs	Quotas de crédits	Assistance aux banques de développement	Guides et cadres analytiques	Communications et recherches	Divulga-tion des bonnes pratiques	Intégration d'un réseau
FED	1			2															1
BNS	2			2									1				1		2
BoJ	1			2							2		1				2		2
BCE	3			3								1	2				2	3	3
PBoC	3	1		2			3		3	2	3	2	2				3		3

Les cases vertes signifient que l'implémentation d'une mesure est effective, les cases jaune-orange que l'implémentation d'une mesure est prévue. Plus les cases sont foncées (3 niveaux par couleur), plus la mesure est évaluée comme « forte » en faveur de la protection du bilan des banques centrales ou du verdissement de la finance, par rapport à la sous-catégorie en question. A titre d'exemple, la FED reçoit la note de 1 pour l'adhésion au NGFS car elle est totalement passive. La BNS et la BoJ quant à elles participent activement à certaines études et reçoivent ainsi un score de 2, alors que la BCE et la PBoC dirigent chacune l'un des grands domaines de recherche du NGFS et obtiennent en conséquence la note de 3.

NB. La régulation microprudentielle est réalisée par la FINMA en Suisse, mais est tout de même indiquée dans le présent tableau afin de permettre les comparaisons internationales.

	Régulation microprudentielle verte	Régulation macroprudentielle verte	Développement du marché financier vert	Allocation de crédits verts	Autres mesures
FED	• Enjoint les banques à analyser l'exposition de leurs portefeuilles	• Commence à travailler sur des scénarios (considère ceux du NGFS et mandate un spécialiste à ce titre)	-	-	• Rejoint le NGFS à la fin de l'année 2020
BoJ	• Encourage les entreprises financières à divulguer leurs informations d'exposition	• *Stress-tests* sur les collatéraux	• Promeut les obligations vertes • Promeut la divulgation des entreprises	• Mise en place (2022) d'un fonds à taux d'intérêt zéro pour les placements supportant la protection du climat	• Augmente ses communications • Rejoint le NGFS en 2019 • Achète des obligations (tout en tenant compte des critères de sécurité et de liquidité)
BCE	• Divulgation bientôt imposée (devient un critère d'éligibilité des actifs)	• *Stress-test* sur les collatéraux • Ajoute le climat dans ses évaluations économiques • Développe de nouveaux indicateurs sur les instruments pour verdir la finance et d'évaluation de l'empreinte carbone des bilans et également des outils de calculs de l'exposition aux risques climatiques • Lancement en 2022 d'un *stress-test* sur le bilan des entreprises financières	• Promeut le développement d'une finance plus verte • Promeut les divulgations d'entreprises	• Annonce des actions sur son cadre opérationnel pour accélérer le changement (verdissement du secteur financier) • Ajout du critère de durabilité dans le *corporate sector purchase programme*	• Projette de divulguer ses performances de portefeuille non-lié à la politique monétaire • Rejoint le NGFS
PBoC	• Obligation de divulgation	• Liste d'entreprises blacklistées en fonction de leurs émissions CO_2 par le ministère de l'Environnement • Analyses de scénarios	• Sortie de lignes directrices pour accélérer l'émission d'obligations vertes et de prêts verts • Lancement d'une taxonomie pour les projets éligibles au statut de « projets verts » (2015)	• Favorise les obligations vertes comme collatéraux pour les prêts à moyen terme • Favorisera les projets verts en offrant un taux d'intérêt préférentiel	• Communique fortement • Rejoint le NGFS • *Window guidance*

Graphiques radar : Comparatif des mesures entre les différentes banques centrales



L'objectif de ces radars n'est pas d'évaluer précisément toutes les actions entreprises par les banques centrales, mais simplement d'illustrer les différentes dynamiques dans chaque niveau d'intervention. Ils permettent de faire apparaitre la position globalement bien plus engagée de la banque centrale chinoise, suivie par la BCE qui prévoit la mise en œuvre de plusieurs mesures. La banque centrale japonaise bénéficie aussi d'une mesure d'allocation de crédits verts et agit passablement sur ses communications (autres mesures). Enfin, la BNS et la FED apparaissent comme en retrait par rapport à leurs homologues.

Ces graphiques représentent les mesures effectives (gauche) à la fin de l'année 2021 et les mesures effectives auxquelles les mesures prévues à la fin de l'année 2021 sont ajoutées (droite). Le score maximum attribué par instrument est de 3 points (0 points en l'absence d'action, 1 point pour une action faible, 2 points pour une action significative et 3 points pour une action forte) et une moyenne est ensuite réalisée dans le but d'attribuer un score global pour chaque niveau d'intervention (comprise entre 0 et 3). Les évaluations sont subjectives et basées sur des interprétations des déclarations des institutions, mais tentent autant que possible de tenir compte des différences entre les mesures des banques centrales sélectionnées.

Pour aller plus loin dans une évaluation, il faudrait pondérer chaque niveau d'intervention, de même que chaque instrument au sein d'un même niveau d'intervention. En effet, la présente évaluation permet de comparer les banques centrales au sein des différents niveaux d'intervention, mais il est nécessaire de garder à l'esprit que ces derniers ne se valent pas forcément en termes de résultats. Les allocations de crédits verts ont par exemple bien plus d'incidence sur le verdissement que les « autres mesures ». De plus, il serait nécessaire de s'accorder (par exemple au sein du NGFS ou de la BRI) sur le poids qu'il conviendrait d'attribuer à chaque catégorie.

3 Quelques pistes d'explication concernant la posture de la BNS

Le précédent chapitre a permis d'extraire les mesures implémentées jusqu'à présent par la BNS ayant un impact potentiel sur le climat. Lorsqu'elles sont comparées aux actions effectives ou prévues par les banques centrales européenne, américaine, japonaise et chinoise, la banque centrale suisse apparaît comme étant en retrait. Cette étude a en effet permis de relever un certain « conservatisme » de l'institution helvétique qui tente de protéger son cœur de métier de transformations. La BNS met effectivement en place un certain nombre de mesures, mais tout en sélectionnant celles qui sont le plus possible en périphérie de sa politique monétaire. Si cette posture semble à priori étonnante et difficilement justifiable au vu des impacts des risques climatiques sur le mandat de l'institution, des pistes d'explication relatives aux spécificités de la BNS concernant sa propre position peuvent être présentées. Celles-ci n'ont pas pour objectif de défendre une posture inactive de la banque centrale helvétique, mais plutôt de mettre en avant un certain nombre de compromis à garder à l'esprit qui peuvent expliquer sa réticence. Pour ce faire, cette section étudie l'histoire de la BNS devenue une banque centrale renommée ainsi que la doctrine qui entoure son fonctionnement, évoquée dans ses communications. En effet, comme le rappellent différentes sources étudiées, les banques centrales évoluent toutes dans un environnement qui leur est propre et qui détermine les actions et leur position face au changement climatique.

3.1 Influence de l'histoire de la BNS

Sans avoir pour objectif d'établir un compte-rendu détaillé des spécificités historiques de la BNS, certains aspects saillants peuvent être relevés dans le but d'illustrer l'influence des évènements passés sur la position actuelle de l'institution. Depuis la création de la BNS, la politique monétaire s'attèle à assurer la stabilité des prix et également la stabilité de la devise nationale par rapport aux monnaies étrangères. Cette orientation suivie par la banque centrale helvétique a permis de développer une confiance internationale dans le franc suisse et dans la politique monétaire de la BNS. La contrepartie de ce succès réside dans l'attrait excessif de la devise nationale en période de troubles internationaux, forçant la banque centrale à agir massivement sur les taux de change.

3.1.1 L'histoire d'un succès : naissance d'un conservatisme monétaire

A partir de 1865, la Suisse fait partie de l'Union monétaire latine au même titre que la France, la Belgique, la Grèce, l'Italie et le Luxembourg. Le pays se trouve alors sous la tutelle financière et monétaire française et parvient rapidement à attirer des capitaux[169]. A cette époque, son attrait s'explique par le développement d'industries stratégiques que sont le textile, l'horlogerie, les machines-outils et surtout la chimie et le transport par rail. Ces avancées industrielles sont soutenues par certaines banques

[169] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.12

détentrices de capitaux qui parviennent à tirer profit de la situation et se consolident également[170]. Ainsi, dès sa création en 1907, la BNS cherche à attirer et à contrôler les différents flux de capitaux et tente de maintenir le pouvoir d'achat de ses agents économiques[171]. La position neutre du pays lors du premier conflit mondial (1914-1918) renforce encore son attractivité par rapport à ses voisins. A la suite de la guerre, la BNS cherche à couvrir les pièces et billets en circulation par de l'or, ce qui illustre sa volonté de garantir stabilité et force à sa devise. Deux avantages majeurs de cette mesure peuvent être relevés. D'une part, la BNS et le franc suisse apparaissent ainsi comme une institution et une devise « nationale » dans un pays fédéral. Cela permet de construire une identité suisse autour de la monnaie (nationalisme monétaire) créant une certaine cohésion sociale. D'autre part, le franc suisse parvient à s'émanciper du franc français, devise à laquelle il était vassalisé. En effet, les difficultés économiques observées en France, les taux d'intérêts plus élevés en Suisse et les prélèvements obligatoires inférieurs ont tous participés à la valorisation du franc suisse[172].

Au sortir de la Seconde guerre mondiale, l'Accord de Bretton Woods sur la finance internationale visait à instaurer une certaine stabilité en mettant en place un étalon-or-dollar (*Gold dollar standard*). Ainsi, le dollar américain était convertible en or et les changes fixes mais ajustables. En raison de diverses pressions sur le dollar (guerre du Vietnam, spéculations, conversions massives de dollar en or, etc.), le système est abandonné en 1971 sur décision unanime des Etats-Unis, faisant place à un régime de changes flottants. Les taux de change entre devises sont dès lors adaptés en fonction de l'offre et de la demande et deviennent très instables[173]. La BNS recherche immédiatement à stabiliser sa devise en l'ancrant en partie à l'or à hauteur de 40 % des pièces et billets en circulation[174], soit à garantir une certaine valeur au franc suisse. Une fois de plus, la mesure permet d'assurer la confiance dans la devise suisse et augmente encore l'attrait pour le franc suisse et l'afflux de capitaux, mais aussi la confiance accordée à la gestion réalisée par la BNS.

Les secteurs bancaire et financier suisses reconnaissent les bienfaits de la politique suivie par la banque centrale et créent, à cet effet, l'Association pour une monnaie stable en 1933[175]. En effet, les efforts fournis par la BNS pour assurer un franc suisse stable et inspirant la confiance ont permis d'attirer de nombreux capitaux dans le pays. Cette dynamique offrait la possibilité aux grandes banques suisses d'obtenir des fonds à intérêts bas et de prêter par la suite à intérêts élevés[176]. Cet avantage est également

---

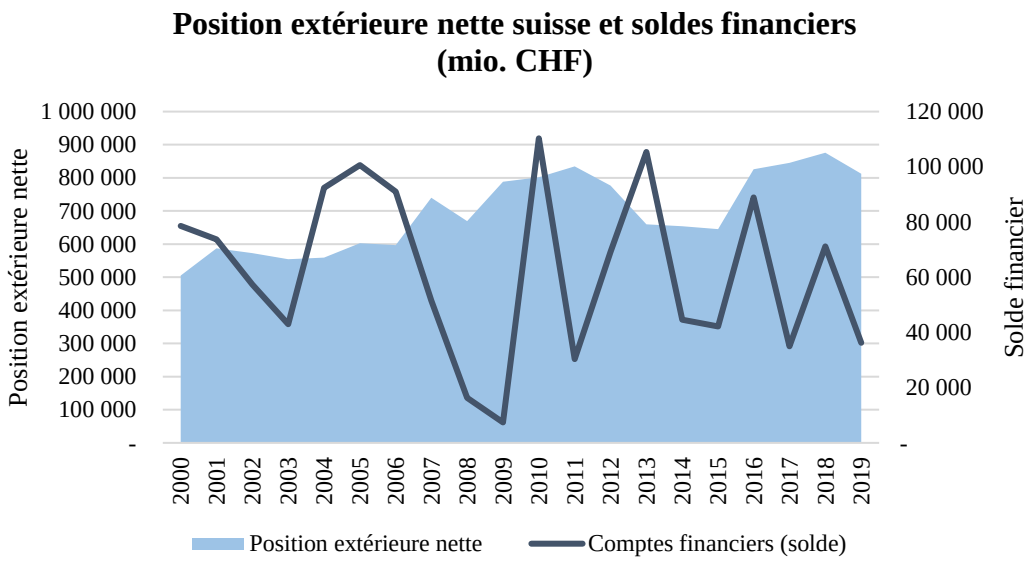
[170] Laurent et Vallet, 2014, *La construction progressive de l'avantage compétitif financier suisse (1914-1936)*, p.262
[171] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.10
[172] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.13
[173] Occampo, 2017, Resetting the international monetary system
[174] Roth, 2005, *Quelles perspectives pour le franc suisse au cœur de la zone euro ?*, p.2
[175] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.14
[176] Laurent et Vallet, 2014, *La construction progressive de l'avantage compétitif financier suisse (1914-1936)*, p.264

reconnu par le gouvernement suisse qui met en place un environnement juridique et fiscal favorable à cette activité. A titre d'exemple, le secret bancaire caractéristique à la Suisse a été institué en 1934[177]. Il n'est donc pas étonnant de constater une place prépondérante du secteur financier dans la production nationale. Selon une étude de l'OFS portant sur la période allant de 1995 à 2014, la contribution du secteur financier à la valeur ajoutée nationale s'élève en moyenne à 10 % du PIB total[178]. Bien que la part relative du secteur tende à diminuer très légèrement, la tentative de maintien de la place financière suisse semble des plus logique pour l'intérêt général du pays, étant donné l'avantage compétitif développé dans le domaine bancaire.

Il serait toutefois réducteur de considérer uniquement les avantages apportés au secteur bancaire et financier de cette orientation de la politique de la BNS. Durant la période allant de 1914 à 1936, le secteur des biens a également reconnu les avantages du maintien d'une devise forte, fixée en partie à l'or. La Suisse se positionne parmi les pays les plus industrialisés du monde en termes de production industrielle par habitant, voire le plus industrialisé[179]. Cette position favorable apparait dès le 19è siècle notamment en raison de la qualité de la main-d'œuvre, de son abondance et donc de son prix contenu, mais aussi pour cause du déficit agricole poussant le pays vers une production industrielle[180]. Si le développement de la Suisse dans le domaine est apparu avant la création de la BNS, par le biais de son contrôle de l'inflation et des taux de change, cette dernière a immanquablement apporté son aide au progrès économique du pays. En effet, l'afflux de capitaux permis par le franc fort et la stabilité de ce dernier diminue les coûts des investissements pour tous les secteurs demandeurs de capitaux productifs.

Comme présenté sur le graphique ci-dessous, la position extérieure nette récente du pays reste favorable à l'heure actuelle, signifiant que les acteurs économiques suisses (ménages, entreprises, banques, etc.) investissent davantage à l'étranger que ce que leurs homologues d'autres nations investissent dans l'économie domestique suisse. Il existe donc un patrimoine net des résidents suisses à l'étranger. De plus, le solde financier – différence entre les paiements et encaissements des Suisses en rapport avec les étrangers – est positif. En effet, les investissements à l'étranger sont particulièrement intéressants avec une devise forte. En conséquence, il est possible d'observer la position favorable de la Suisse par rapport à l'étranger à cet égard.

[177] Laurent et Vallet, 2014, *La construction progressive de l'avantage compétitif financier suisse (1914-1936)*, p.267
[178] OFS, 2017, *Analyse du secteur financier au sein des comptes nationaux suisse*, p.4 au lien https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/economie-nationale.assetdetail.4946614.html
[179] Ponsot et Vallet, 2013, *Small is beautiful? La souveraineté monétaire de la Suisse en question*, p.34
[180] Bairoch, 2020, *La Suisse dans le contexte international dans le XIXè et XXè siècles*, p.66



Source : OFS, 2020, *Position extérieure nette de la Suisse, disponible à l'adresse :* https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/economie-nationale/balance-

En plus du secteur financier et du secteur des biens, le secteur de l'hôtellerie, ainsi que les paysans apportent également leur soutien au maintien du franc fort en raison des subventions dont ils disposent, mais aussi pour le maintien du pouvoir d'achat de la population dans le cas de la paysannerie qui écoule plus facilement ses denrées. Enfin, le Parti socialiste perçoit également deux avantages majeurs dans le franc fort : l'assurance du maintien du pouvoir d'achat des salariés et les investissements industriels, gage d'emplois ouvriers[181].

Aussi, le maintien d'une monnaie forte est avantageux pour les importations. Ces dernières voient leur coût diminuer grâce au pouvoir d'achat du franc suisse. Cela permet également d'éviter l'inflation importée, soit une augmentation générale des prix en raison d'une hausse du prix des matières premières ou autres produits achetés à l'étranger. Si la Suisse dispose d'un excédent commercial, elle a tout de même recours à de nombreuses importations. Le secteur industriel suisse, historiquement important pour le pays, a pu bénéficier ainsi de termes à l'échange favorables, malgré la pauvreté de la dotation en matières premières du pays[182]. En 2020, les importations suisses s'élèvent à CHF 273,7 milliards et proviennent principalement d'Europe (Allemagne, Italie, France et Royaume-Uni), des États-Unis et d'Asie (Chine)[183]. Tout changement affectant potentiellement la stabilité du franc suisse pourrait détériorer son taux de change par rapport aux devises des pays précédemment mentionnés et renchérir le coût des importations nécessaires à la production nationale. S'agissant du secteur exportateur, il ne

[181] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.17-19
[182] Bairoch, 2020, *La Suisse dans le contexte international dans le XIXè et XXè siècles*, p.65
[183] OFS, 2021, *Importations, exportations*, disponible à l'adresse : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/industrie-services/commerce-exterieur/bilan-commercial-importations-exportations.html?msclkid=165865a0a9dc11ecbb3dc61e888c24cb (Consulté le 22.03.2022)

profite pas d'une attractivité accrue par une devise faible. Toutefois, il a bénéficié, au cours de l'histoire récente, d'un certain nombre d'aides nationales pour compenser ses difficultés et, au même titre que les PME (67 % des emplois en Suisse en 2019[184]) particulièrement impactées par les variations des taux de change, il tire profit de la stabilité des prix assurée par la BNS[185]. De plus, par le contrôle des taux de change, la BNS assure que la devise helvétique ne s'apprécie pas dans des mesures trop importantes. De cette manière, elle tente de protéger le secteur exportateur de pertes significatives, tel que nous l'a montré la mise en place du taux plancher entre le franc suisse et l'euro durant les suites de la crise financière de 2007-2008.

En conséquence, le maintien d'une monnaie forte permet à l'économie suisse d'évoluer avec des taux d'intérêts et d'inflation relativement bas, ainsi que de bénéficier d'importants gains à l'échange[186]. C'est ainsi qu'une coalition défendant cette dynamique de recherche de stabilité des prix, de défense du franc fort et de la place financière suisse à l'internationale, est née. La Suisse présente en effet une particularité d'imbrication très forte entre les groupes d'intérêts économiques et la sphère politique[187]. Par conséquent, la BNS a développé un intérêt majeur pour la préservation d'un environnement non-inflationniste, garant d'une devise stable et attrayante tant pour les entreprises domestiques que pour l'étranger. Il faut attendre 1936 pour observer les premières dévaluations volontaires du franc suisse, ce procédé étant jusqu'alors perçu comme un risque pesant sur le statut de centre financier international de la Suisse[188]. L'envers du développement de cette perception de « bonne gestion » réside dans la conception que toute mesure portant potentiellement préjudice à la crédibilité de la politique monétaire ou au franc suisse pourrait éroder la confiance gagnée au cours de l'histoire de la Suisse. De ce fait, la BNS est logiquement frileuse concernant la poursuite de politiques monétaires vertes proactives, certains considérant que cette dernière porte atteinte à la crédibilité et à la réputation des banques centrales. Bien entendu, ce risque plane sur l'ensemble des banques centrales et pas uniquement sur la BNS. La distinction réside dans le fait qu'un avantage compétitif a été constitué en Suisse autour de cet aspect et les potentielles répercussions négatives seraient donc relativement plus dommageables pour l'économie suisse.

---

[184] OFS, 2021, *Petites et moyennes entreprises*, disponible à l'adresse : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/industrie-services/entreprises-emplois/structure-economie-entreprises/pme.html (Consulté le 22.03.2022)

[185] Guillaumin et Vallet, 2012, *La Suisse et la zone euro : votre monnaie, notre problème ? La possibilité d'un ancrage de jure*, p.643

[186] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.17-18

[187] Eichenberger et Mach, 2011, *Organized Capital and Coordinated Market Economy: Swiss Business Interest Associations between socio-economic regulation and political influence* ; Lehmbruch, 1993, *Consociational Democracy and Corporatism in Switzerland* ; Schmitter et Streeck, 1999, *The organization of business interests: Studying the associative action of business in advanced industrial societies*

[188] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.16

Cette évolution historique aboutit à la naissance d'une idolâtrie du franc suisse, perçu comme une condition incontournable à la prospérité nationale. La stabilité de la devise devient non seulement une fierté pour la Suisse, mais aussi un symbole, soit un élément d'identité nationale favorisant la cohésion au sein du pays. La position prise alors par la BNS dans ses publications et ses communiqués de presse est compréhensible au vu de son orientation historique et des succès obtenus à cet égard. L'institution est déterminée à maintenir ce qui a contribué à sa réussite, à celle de sa devise et, en partie, à celle de l'économie nationale[189]. Il est primordial de garder à l'esprit que la performance économique et politique du pays a un impact positif sur la stabilité monétaire, mais que l'inverse est également correct[190]. Par conséquent, la politique monétaire visant la stabilité des prix a, elle-aussi, son rôle à jouer dans le développement qu'a observé la Confédération helvétique. La stabilité des prix offerte par la BNS bénéficie donc à d'importants acteurs et secteurs de l'économie du pays, de même qu'à la stabilité politique. L'économie du pays a évolué autour de ce type de fonctionnement depuis plus d'un siècle et un changement abrupt peut être perçu comme comportant des risques significatifs.

3.1.2 L'envers du succès : le contrôle des taux de change

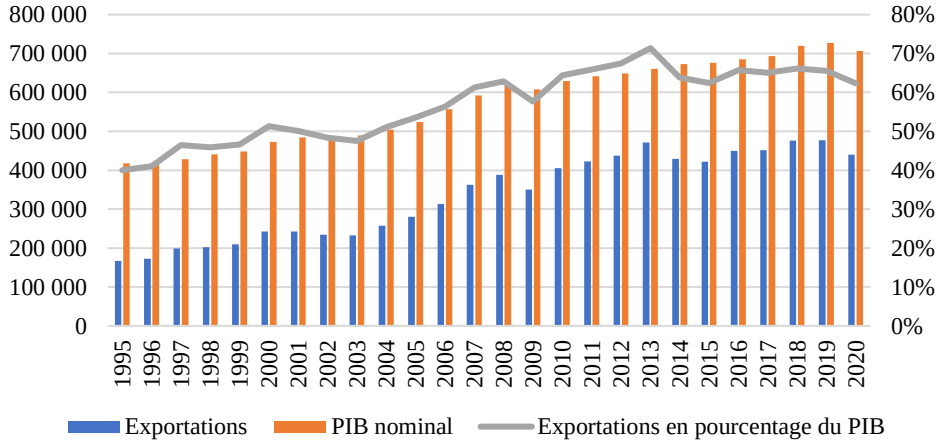
Cependant, les avantages susmentionnés n'apparaissent pas sans contrepartie. En raison de la stabilité du franc suisse et de la confiance accordée dans la gestion de la BNS (faible inflation), de la neutralité du pays, de sa stabilité politique, de son économie performante, d'une offre financière compétitive, d'une culture du secret bancaire persistante (malgré l'échange de données fiscales entre les pays introduite en 2009)[191] et d'autres avantages législatifs, la devise nationale est non seulement considérée comme une monnaie forte, mais elle fait aussi office de monnaie refuge en période de perturbations internationales[192]. Pour les investisseurs, le franc suisse présente des avantages. Dans le cas d'emprunt de la devise suisse (monnaie de financement), les taux généralement plus bas de la BNS (peu d'inflation), notamment par rapport à l'euro, sont avantageux[193]. A l'inverse, lors d'investissements dans des actifs libellés en francs suisses (monnaie de placement), les bénéfices retirés sont potentiellement élevés étant donné que la devise est stable (ne dévalue pas / peu), au même titre que l'économie nationale (assurance de performance des entreprises notamment)[194]. Enfin, la devise est également perçue comme une diversification intéressante dans un portefeuille[195].

---

[189] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.42
[190] Baltensperger, *Le franc suisse, l'histoire d'un succès*, p.22-26
[191] LES ECHOS, 2022. *Secret bancaire : l'ONU s'inquiète du respect de la liberté de la presse en Suisse*, Disponible à l'adresse : https://www.lesechos.fr/finance-marches/banque-assurances/secret-bancaire-une-experte-de-lonu-sinquiete-du-respect-de-la-liberte-de-la-presse-en-suisse-1404736 (Consulté le 25 mai 2022)
[192] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.2 ; Roth, 2005, *Quelles perspectives pour le franc suisse au cœur de la zone euro ?*, p. 9 ; Janson, 2015, *Le cas du franc suisse : quels enseignements pour l'euro ?*, p.81
[193] Roth, 2005, *Quelles perspectives pour le franc suisse au cœur de la zone euro ?*, p. 9
[194] Ponsot et Vallet, 2013, *Small is beautiful? La souveraineté monétaire de la Suisse en question*, p.31
[195] Ponsot et Vallet, 2012, *L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire*, p.8

Dès lors, en période de perturbation économique, les entrées de capitaux en Suisse sont importantes et ce depuis plus de quarante ans. L'augmentation soudaine de la demande de francs suisses a pour conséquence de faire varier les taux de change. La devise suisse s'apprécie donc par rapport aux autres monnaies, ce qui force la BNS à intervenir rapidement. En effet, dans le cas d'une appréciation trop importante du franc suisse, le secteur exportateur suisse se voit pénalisé car les pays avec lesquels il traite sont contraints de payer les biens et services suisses plus cher qu'auparavant[196]. La demande étrangère diminue en conséquence. Ces fluctuations des taux de change sont dépeintes comme le « talon d'Achille de la Suisse »[197]. Ce phénomène est amplifié en raison de la (petite) taille de l'économie suisse qui ne parvient pas à absorber ces capitaux[198]. Au vu du poids relatif des exportations suisses dans son produit intérieur brut (PIB), l'action de la BNS est primordiale pour éviter que les partenaires commerciaux diminuent leur demande à la Suisse (graphique ci-dessous).

Part des exportations dans le PIB_{CH} nominal en (mio. CHF)



Source : OFS, 2021, Produit intérieur brut selon son affectation, disponible à l'adresse *https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/economie-nationale/comptes-nationaux/produit-interieur-brut.assetdetail.18424371.html*

Pour cette raison, la BNS a dû agir plusieurs fois au cours de son histoire afin d'éviter une augmentation trop importante du franc suisse. Il est notamment possible d'étudier cette dynamique lors du krach boursier de 1987, mais également lors de la crise financière de 2007-2008, puis durant la crise de l'euro qui a fait suite à cette dernière[199]. Ces situations contraignent fortement la banque centrale à agir et à prendre un certain nombre de mesures peu conventionnelles, porteuses de risques. En effet, durant la crise de l'euro, la BNS a décidé d'établir un taux plancher, soit un certain taux de change que le franc

[196] Guillaumin et Vallet, 2012, *La Suisse et la zone euro : votre monnaie, notre problème ? La possibilité d'un ancrage de jure*, p.630
[197] Ponsot et Vallet, 2013, *Small is beautiful? La souveraineté monétaire de la Suisse en question*, p.32
[198] Guillaumin et Vallet, 2012, *La Suisse et la zone euro : votre monnaie, notre problème ? La possibilité d'un ancrage de jure*, p.640
[199] Ponsot et Vallet, 2013, *Small is beautiful? La souveraineté monétaire de la Suisse en question*, p.32

suisse ne devait pas dépasser par rapport à l'euro, sous peine de porter un préjudice trop important aux secteurs exportateurs. Pour ce faire, la BNS a entrepris d'acquérir massivement des euros, sans toutefois se débarrasser d'autres titres. Ce type d'intervention qualifié de non-stérilisé comporte un risque inflationniste en raison de l'augmentation massive de la masse monétaire. De plus, l'augmentation du bilan de la BNS soumet cette dernière à un fort risque de change. En effet, une infime variation d'une devise détenue peut rapidement engendrer des pertes importantes pour l'institution[200].

En ce sens, la force du franc suisse et sa renommée portent préjudice à la BNS. Bien entendu, cette dernière n'est pas contrainte de réaliser des profits comme une institution privée. Il n'en demeure pas moins que ce type d'opération comporte des risques et des pertes pour la banque centrale et, par extension, pour l'économie nationale[201]. A ce stade, il est important de mentionner que les principaux risques pesant sur l'activité de la BNS sont attribuables aux risques de change, selon sa propre évaluation[202]. De ce fait, la Banque nationale suisse doit pouvoir se séparer de ses actifs à tout moment et réalise une grande partie de ses efforts pour maintenir les taux de change à des niveaux acceptables. Aussi, si l'on se réfère aux caractéristiques actuelles des obligations vertes, leur liquidité moindre les rend moins intéressantes à cet égard[203]. Cet aspect est particulièrement problématique pour la BNS en raison de son besoin de flexibilité et de réactivité. De plus, la BNS pourrait être confrontée à des intérêts contradictoires lors de la poursuite d'un objectif climatique venant s'ajouter à l'objectif de stabilité des prix. En effet, en période de troubles internationaux, l'existence d'un objectif climatique pourrait s'avérer particulièrement contraignante pour l'institution. Des choix devraient être réalisés, portant très probablement préjudice à l'atteinte de l'objectif mis au second plan, remettant potentiellement en cause la crédibilité et la réputation de la BNS.

Enfin, Ponsot et Vallet insistent sur l'importance de la confiance dans la monnaie pour la soutenabilité de tout régime monétaire. En effet, la théorie institutionnaliste de la monnaie présente la monnaie comme un lien politique et social dépendant de la confiance de la nation envers sa devise, mais aussi de la confiance internationale. Cette dernière repose, dans le cas de la Suisse, sur (1) la perception du franc suisse comme étant une valeur refuge, (2) sur l'attractivité de la place financière suisse et (3) sur le secret bancaire. Les auteurs mentionnent : « Toute réforme ou mouvement qui affecterait l'un de ces trois piliers affecterait la confiance externe et risquerait de mettre en péril la pérennité du régime monétaire suisse »[204]. En s'attelant à défendre le franc suisse et en assurant un taux de change acceptable face aux autres devises internationales et plus particulièrement face à l'euro, la BNS défend l'indépendance de la

---

[200] Janson, 2015, *Le cas du franc suisse : quels enseignements pour l'euro ?*, p.83-84

[201] Guillaumin et Vallet, 2012, *La Suisse et la zone euro : votre monnaie, notre problème ? La possibilité d'un ancrage de jure*, p.641

[202] BNS, 2022, *Profil de risque des placements*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/assets/id/assets_risks (Consulté le 30.03.2022)

[203] Fender et al., 2019, *Green bonds: the reserve management perspective* ; Fender et al., 2020, *Reserve management and sustainability: the cas for green bonds?*

[204] Ponsot et Vallet, 2013, *Small is beautiful? La souveraineté monétaire de la Suisse en question*, p.44

politique monétaire suisse et assure la subsistance de la devise nationale. Cela lui permet de calibrer cette dernière en fonction de l'économie du pays et des politiques relatives. En ce sens, la BNS assure non seulement la politique monétaire la plus adaptée à l'économie du pays, mais aussi une souveraineté politique importante. En effet, les membres de la zone euro, par exemple, se voient contraints de mettre en place des réformes structurelles pour s'adapter à la politique monétaire de l'institution supranationale qu'est la BCE[205].

Ainsi, la direction suivie par la BNS offre des avantages non-négligeables au pays, notamment une autonomie dans la politique monétaire, une autonomie politique, l'assurance d'un attrait international pour la devise suisse, mais également une certaine cohésion sociale. Cela nécessite toutefois un fort contrôle des taux de change en raison de la taille du pays et du système ultra globalisé dans lequel évolue l'institution. En conséquence, la BNS concentre une part très importante de ses efforts sur cet aspect et adopte une posture qualifiable de conservatrice et réticente vis-à-vis de l'ajout de contraintes écologiques ou climatiques dans sa gestion. En effet, l'institution pourrait avoir à choisir entre les deux objectifs contradictoires selon les situations, la mettant face à des choix qui deviendraient politiques. Ces décisions, pouvant potentiellement porter préjudice à l'un ou l'autre but poursuivi, seraient susceptibles de porter atteinte à la réputation et à la crédibilité de l'institution helvétique. Cette problématique n'apparait toutefois qu'en cas de poursuite de mesures proactives de la BNS en faveur du climat. Toutes les mesures réactives (régulations prudentielles) ne portent pas réellement atteinte à ses activités actuelles, ce qui permet de présenter une piste d'explication de la logique suivie par la banque centrale dans ses choix de mesures et ses prises de position.

3.2 La doctrine englobant le fonctionnement de la Banque nationale suisse

Les banques centrales évoluent toutes dans un cadre qui leur est propre. Il s'agit ici de mettre en exergue certaines caractéristiques de la doctrine impactant le fonctionnement de la BNS dans le but d'illustrer sa posture conservatrice vis-à-vis des mesures de verdissement de la politique monétaire.

3.2.1 L'organisation institutionnelle de la Banque nationale suisse

L'organisation institutionnelle des banques centrales peut être perçue comme étant l'un des déterminants de leur posture. Aussi, la BNS utilise les limites imposées par son mandat comme justification de ses actions très limitées. Cela rend l'étude des bases légales régissant les objectifs et le fonctionnement de l'institution d'autant plus intéressante car elle permet de comprendre ce qui lui est demandé, mais également de déterminer si l'argument de la banque centrale est tenable ou non.

3.2.1.1 Le cadre légal de la Banque nationale suisse

L'article 99 de la Constitution suisse présente les fondements juridiques dirigeant la Banque nationale suisse et sa politique monétaire. Il mentionne l'indépendance de l'institution dans l'accomplissement de

[205] Janson, 2015, *Le cas du franc suisse : quels enseignements pour l'euro ?*, p.90-92

la tâche qui lui est confiée – soit la tenue de la politique monétaire dans le but d'assurer l'intérêt général du pays – tout en rappelant que cette activité est réalisée sous la surveillance de la Confédération (Art. 99 al.2 Cst). Le cadre opérationnel de la BNS est régi par la loi sur la Banque nationale (LBN) en vigueur depuis 2004. Cette dernière offre davantage de détails sur la mise en œuvre de la politique monétaire et les instruments à disposition de la BNS. Enfin, il est également possible de trouver de nombreuses informations directement sur le site de l'institution helvétique.

La BNS présente les lignes directrices de son mandat focalisé sur la poursuite de la stabilité des prix par le biais de son taux d'intérêt directeur :

> « En sa qualité de banque centrale indépendante, la Banque nationale suisse (BNS) conduit la politique monétaire du pays. Conformément à la Constitution et à la loi, elle doit se laisser guider par l'intérêt général du pays et donner la priorité à la stabilité des prix en tenant compte de l'évolution de la conjoncture. Elle établit ainsi une condition fondamentale pour l'évolution de l'économie. La stabilité des prix est une condition essentielle à la croissance et à la prospérité. L'inflation et la déflation entravent par contre le développement de l'économie : elles empêchent les prix de remplir pleinement leur fonction, qui consiste à favoriser une utilisation aussi productive que possible de la main-d'œuvre et du capital, et entraînent une redistribution des revenus et des richesses. La BNS assimile la stabilité des prix à une hausse annuelle inférieure à 2 % des prix à la consommation. La déflation, soit une baisse persistante du niveau des prix, est elle aussi contraire à l'objectif de stabilité des prix. Une prévision d'inflation à moyen terme sert de principal indicateur pour les décisions de politique monétaire. La Banque nationale fixe son propre taux directeur (taux directeur de la BNS) pour la mise en œuvre de sa politique monétaire. Elle vise, pour les taux d'intérêt à court terme du marché monétaire en francs, un niveau proche de celui de son taux directeur. Elle peut également intervenir, au besoin, sur le marché des changes afin d'influer sur les conditions monétaires. »[206]

L'extrait laisse apparaître peu d'espace à d'autres objectifs que celui de la poursuite de la stabilité des prix. L'argument de l'impact du changement climatique sur la stabilité monétaire et financière et de la restriction de la marge de manœuvre des banques centrales présenté dans le premier chapitre pourrait être directement utilisé pour justifier une action proactive immédiate des banques centrales. Toutefois, la BNS se heurte à un problème d'horizon temporel. Elle étudie en effet la conjoncture à plus long terme que les institutions privées, mais elle est jugée sur sa capacité à assurer la stabilité des prix dans le présent. Une mesure qui porterait préjudice à son efficacité actuelle porterait préjudice à sa réputation et à sa crédibilité, donnant naissance à une crainte de l'institution quant à un potentiel changement.

---

[206] BNS, 2022, *Objectifs et tâches de la BNS (aperçu)*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/snb/id/snb_tasks (Consulté le 22.02.2022)

La citation mentionne toutefois que la BNS doit assurer « l'intérêt général du pays » en tenant compte de l'évolution de la conjoncture. L'expression utilisée tant dans la Constitution que dans la LBN et par la banque centrale elle-même est cependant sujette à de nombreuses interprétations. En effet, si la stabilité des prix et la stabilité financière participent à l'intérêt de la Suisse, il est également possible de percevoir une ouverture pour une action de la banque centrale concernant les risques climatiques, dont la prise en compte ou non impacte directement la santé économique du pays. Aussi, si l'on se réfère au communiqué de presse réalisé par Maechler et Moser en 2019 (membres de la Direction générale de la BNS), il apparaît clairement que l'institution suisse considère que la stabilité monétaire et la stabilité financière priment sur l'environnement, du moins dans le cas de la Suisse et dans le cadre du mandat spécifique de l'institution. Au sujet d'actions potentielles pour traiter les émissions de CO_2, ils annoncent :

> « Si la théorie est claire [théorie économique recommandant d'intégrer les externalités à l'équilibre offre-demande pour corriger la quantité échangée et les prix pratiqués], d'importantes considérations, comme l'objectif visé et sa réalisation, requièrent un dialogue politique. Ces considérations ne sont pas du ressort de la BNS. La Banque nationale contribue en effet à la stabilité de l'ensemble de l'économie et il n'entre pas dans ses attributions légales de favoriser ou de freiner une évolution économique ou sociétale particulière »[207].

La BNS interprète donc la conduite de la politique monétaire dans « l'intérêt général du pays » comme étant purement liée à l'assurance de la stabilité des prix. Toute mesure proactive en faveur du climat ne fait pas partie de la tâche qui lui est confiée. La LBN développe davantage les tâches de la BNS et permet d'éclairer la position susmentionnée de l'institution :

> « La Banque nationale conduit la politique monétaire dans l'intérêt général du pays. Elle assure la stabilité des prix. Ce faisant, elle tient compte de l'évolution de la conjoncture » (Art. 5 al.1 LBN). « Dans les limites ainsi fixées : (a) elle approvisionne en liquidités le marché monétaire en francs suisses ; (b) elle assure l'approvisionnement en numéraire ; (c) elle facilite et assure le bon fonctionnement de systèmes de paiement sans numéraire ; (d) elle gère les réserves monétaires ; (e) elle contribue à la stabilité du système financier » (Art. 5 al.2 LBN).

Les formules de « l'intérêt général du pays » et même la prise en compte de « l'évolution de la conjoncture » sont effectivement mentionnées. Toutefois, l'alinéa 2 présente les limites des actions de la politique monétaire et celles-ci ont toutes trait à différents aspects de la gestion de la monnaie. L'unique ouverture présentée en faveur d'une action liée au changement climatique est la mention de la

[207] BNS, 2019, *Risques climatiques et banques centrales : une perspective de la BNS*, p.3-4

stabilité du système financier (Art. 5 al.2 let.e). A cet égard, l'institution suisse reconnaît sa responsabilité dans ses rapports sur la stabilité financière à partir de 2020 :

> « Depuis quelques années, le changement climatique et ses implications pour les banques et la stabilité financière à l'échelle de la planète font l'objet d'une attention particulière de la part des organes de surveillance et des banques centrales. Le changement climatique pourrait avoir une incidence sur l'activité principale des banques, amenant celles-ci à enregistrer des amortissements sur les prêts accordés à des entreprises particulièrement exposées (risque de crédit) ou à subir des pertes du fait d'ajustements de cours boursiers (risque de marché). L'évaluation de l'impact que ce facteur peut avoir sur la stabilité financière fait partie du mandat légal de la BNS »[208].

Ceci pousse la Banque nationale à tenir compte du changement climatique dans ses évaluations de stabilité financière et d'évolutions économiques du pays. Les mesures réactives de régulations prudentielles sont donc incluses telles qu'elles peuvent être observées dans les actions mises en place, développées dans le second chapitre. La BNS est donc tenue d'étudier les risques liés aux actifs qu'elle détient, mais aussi les risques globaux pesant sur le système financier. Cependant, il ne semble pas y avoir, à ce stade et dans son mandat, d'évidence en faveur de développement de mesures proactives visant à réduire les émissions du bilan de la BNS. En effet, à condition de s'assurer une protection suffisante contre le risque, ce que la BNS annonce et considère faire en diversifiant ses placements, aucune raison légale ne pousse l'institution vers davantage de mesures.

L'organisation de la BNS en société anonyme indépendante du gouvernement suisse et ayant pour objectif la stabilité monétaire pose la question de la légitimité d'une action en faveur de l'environnement, soit la légitimité de la mise en place de mesures proactives. En effet, il est stipulé que :

> « Dans l'accomplissement de son mandat de politique monétaire, la Banque nationale est indépendante du gouvernement et du Parlement. Cette réglementation a été choisie parce que la stabilité des prix, comme l'expérience le montre, est mieux garantie par les banques centrales qui sont indépendantes des milieux politiques. L'indépendance de la BNS a pour contrepartie une obligation de rendre compte au Conseil fédéral, à l'Assemblée fédérale et au public. L'indépendance de la Banque nationale est ancrée dans la Constitution fédérale. Elle recouvre plusieurs volets qui sont précisés dans la loi sur la Banque nationale (LBN). L'indépendance fonctionnelle interdit à la BNS et aux membres de ses organes de recevoir, dans l'accomplissement des tâches de politique monétaire, des instructions du Conseil fédéral, de l'Assemblée fédérale ou d'autres organismes (art. 6 LBN). L'indépendance financière englobe l'autonomie budgétaire, qui découle de la forme juridique de la BNS, à

[208] BNS, 2020, *Rapport sur la stabilité financière 2020*, p.16

savoir celle de société anonyme régie par une loi spéciale, et l'interdiction d'accorder des crédits à la Confédération (art. 11 LBN), ce qui empêche l'Etat de « faire tourner la planche à billets ». L'indépendance institutionnelle trouve son expression dans le fait que la banque centrale est dotée de la personnalité juridique et d'une organisation propre. Enfin, l'indépendance sur le plan des personnes est assurée en ce sens que les membres de la Direction générale et leurs suppléants ne peuvent être révoqués, pendant la durée de leur mandat, que s'ils ne remplissent plus les conditions nécessaires à l'exercice de celui-ci ou s'ils ont commis une faute grave (art. 45 LBN). »[209]

Cette indépendance est censée éviter toute influence de la sphère politique sur la gestion de la politique monétaire. En effet, les intérêts à court terme des politiciens ne conviennent pas à la conduite d'une politique monétaire orientée vers des horizons plus lointains. Cependant, cet arrangement n'est pas propice à des missions nécessitant des choix politiques qui seraient confiés aux membres de la BNS. En effet, la légitimité de leurs décisions peut être remise en question. D'une part, n'étant pas élus comme le sont les politiciens, il est difficile d'exercer de quelconques pénalités en cas de mauvaises décisions des employés de l'institution. D'autre part, le personnel de la Banque nationale ne dispose pas de formation dans le domaine environnemental et manque par conséquent des compétences nécessaires en la matière pour agir de son propre chef. En ce sens, les gouvernements sont plus adaptés pour mener à bien la transition écologique. A titre d'exemple, il est possible de mentionner les controverses autour du nucléaire. Ce dernier émet significativement moins de CO_2 que d'autres sources de production d'énergie. Il s'avère que cette solution semble intéressante, à plus forte raison que l'énergie éolienne et l'énergie solaire semblent peiner à se développer suffisamment et qu'elles présentent également un certain nombre de défauts, notamment en ce qui concerne la quantité de matières premières utilisées. Toutefois, les centrales nucléaires génèrent des déchets radioactifs et, en cas d'accident nucléaire, les répercussions sont dramatiques. La sphère politique semble ainsi plus adaptée à ce type de décision que la BNS, du moins tant qu'aucune taxonomie granulaire, transparente et efficace n'existe. Enfin, d'une manière plus générale, la légitimité de l'action de la BNS peut être remise en question dès lors que son mandat ne mentionne pas l'environnement comme faisant partie de ses prérogatives.

En cas de poursuite d'un double objectif (stabilité des prix et protection environnementale), des conflits d'intérêts pourraient apparaître et compromettre la crédibilité de son action sur la stabilité des prix ainsi que la réputation de l'institution, comme mentionné par cette dernière dans certains communiqués de presse. En effet, les communications de la BNS pourraient perdre en impact sur le comportement des agents dans le cas où ces derniers douteraient de l'objectif suivi (stabilité des prix ou préservation de l'environnement). Le bon fonctionnement de la politique monétaire serait ainsi remis en cause. Aussi, dans l'éventualité d'échec d'atteinte des objectifs (possiblement contradictoires), la réputation de la

[209] BNS, 2021, *La BNS en bref*, p.40

BNS serait entachée. Au vu de l'importance de la confiance accordée dans la devise suisse et l'action de la Banque nationale pour l'économie suisse, les réticences à l'égard de l'ajout d'une seconde mission peuvent être expliquées.

En conséquence, si l'on compare le mandat de la BNS avec les missions d'autres banques centrales tel que présenté par Dikau et Volz[210], celui-ci ne présente pas les lignes directrices les plus adaptées à une action favorable à une redirection de ses placements et plus globalement vers une politique monétaire verte. En effet, contrairement aux banques centrales d'Ukraine, de Tanzanie, d'Afrique du Sud, de Singapour, de Russie, des Philippines, du Népal, de Malaisie ou de République tchèque, la BNS ne dispose d'aucune mention spécifique d'objectif de poursuite d'une croissance durable. Il en va de même pour l'assurance d'un soutien aux politiques gouvernementales (ou supranationales pour les pays de l'Union européenne) comme il est possible de l'observer pour la Banque centrale européenne (voir Art. 127 du Journal Officiel de l'Union Européenne et Art. 3 al.3 et 21 al.2 let.f du Traité de l'Union Européenne).

L'arrangement institutionnel dans lequel diverses banques centrales (dont la BNS) évoluent prend sa source dans différents événements historiques, façonnant le fonctionnement des banques centrales dans l'espace comme dans le temps[211]. Ainsi, un bref retour sur les origines du paradigme dans lequel la BNS évolue permet, d'une part, d'approfondir davantage les origines de la réticence de l'institution quant à la mise en œuvre de mesures politiques vertes et, d'autre part, d'expliquer l'apparition tardive des préoccupations relatives au changement climatique. En effet, à la suite des politiques macroéconomiques « keynésiennes » d'après-Seconde guerre mondiale, la période allant des années 1985 à 2007 est dépeinte comme la « grande modération »[212]. La politique monétaire est alors basée sur (1) le contrôle de l'inflation comme objectif principal, (2) un arrangement institutionnel donnant lieu à l'indépendance des banques centrales et (3) sur l'utilisation du taux d'intérêt à court terme en tant que cible opérationnelle pour influer sur la demande globale et donc sur l'activité économique générale. Cela implique toutefois (1) de ne pas poursuivre des objectifs qui pourraient nuire au contrôle de l'inflation, (2) de ne pas coopérer avec les gouvernements et enfin (3) de ne pas utiliser des outils moins neutres que les marchés à court terme, soit qui ne favorisent pas un type de titres plutôt qu'un autre. L'avènement de ce nouveau paradigme prend place en lien avec la victoire de la théorie économique néoclassique ainsi que la victoire politique du courant de pensée néolibérale. Il prend une telle importance qu'il est même qualifié de « *holy trinity* »[213].

[210] Dikau et Volz, 2021, *Central banking mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance*, p.3-9
[211] Braun et Downey, 2020, *Against amnesia: re-imagining central banking*
[212] Goodhart et al., 2014, *Central Banking at a Crossroads*, p.4
[213] Braun et Downey, 2020, *Against Amnesia: Re-Imagining Central Banking*, p.1-4

Cukierman et Webb exposent trois facteurs expliquant ce changement de paradigme par rapport aux périodes historiques précédentes[214]. A la chute du système de Bretton Woods instauré au sortir de la Seconde guerre mondiale, la finance internationale subit de nombreux remous. Les changes flottants nouvellement instaurés sont en effet très instables. Ainsi, il était indispensable de réorienter l'institution afin d'assurer la stabilité des prix. De plus, l'exemple de la gestion efficace de l'inflation à la suite de la Seconde guerre mondiale par la *Deutsche Bank*, alors indépendante, était mis en avant pour illustrer la supériorité des banques centrales indépendantes par rapport aux banques contrôlées par les gouvernements. Enfin, un vif intérêt pour cette organisation institutionnelle spécifique a été observé dans les anciens pays socialistes et en Amérique latine. Sur le plan de la théorie économique, la période de stagflation des années 1980 a remis en question la relation entre chômage et inflation (courbe de Philips), laissant supposer que seule l'inflation change au long terme et qu'il est par conséquent inutile de faire poursuivre d'autres objectifs que le contrôle des prix aux banques centrales[215]. En parallèle, plusieurs études défendent la supériorité du contrôle de l'inflation par des banques centrales indépendantes. C'est notamment le cas de la théorie du *Public choice*[216], de l'analyse de Sargent et Wallace au sujet de la création de monnaie endogène[217] et de la recherche de Kydland et Prescott sur l'inconsistance temporelle[218]. La première met principalement en avant l'inefficience de la gestion de la politique monétaire lorsqu'elle est contrôlée par des politiciens qui désirent avant tout se faire réélire et prennent des risques en agissant sur la conjoncture économique notamment par le biais de la banque centrale. La seconde explique que, lorsque la politique fiscale est plus importante que la politique monétaire, la banque centrale doit financer le déficit public une fois que le secteur privé ne désire plus s'en charger. Enfin, les problèmes d'inconsistance temporelle surviennent lorsque le plan d'inflation prévu pour une période future, bien que réalisé efficacement, n'est plus la meilleure option une fois la période en question atteinte, pour diverses raisons, notamment politiques. Ces différentes conceptions louent toute l'autonomie de la banque centrale : plus l'inflation est contrôlée, plus la croissance et la monnaie sont stables et plus l'économie fonctionne efficacement. Ainsi, Hasse définit trois niveaux d'indépendance des banques centrales par rapport aux gouvernements. Elles ont tout d'abord une liberté totale dans le choix du personnel engagé (indépendance du personnel), leur politique monétaire n'est pas subordonnée à la politique fiscale de l'État (indépendance financière) et enfin, elles sont indépendantes dans leurs choix d'objectifs et d'instruments pour y parvenir (indépendance politique)[219].

---

[214] Cukierman et Webb, 1995, *Political Influence on the Central Bank: International Evidence*

[215] Braun et Downey, 2020, *Against Amnesia: Re-Imagining Central Banking*, p.8 ; Stirati et Meloni, 2018, A short story of the Phillips curve: from Phillips to Friedman and … back?

[216] Alesina, 1988, *Macroeconomics and Politics* ; Hibbs, 1977, *Political Parties and Macroeconomic Policy* ; Tollison, 2012, *The economic theory of rent seeking*

[217] Sargent et Wallace, 1981, *Some unpleasant monetarist arithmetic*

[218] Kydland et Prescott, 1977, *Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans*

[219] Hasse et al., 1990, *The European Central Bank: perspectives for a further development of the European Monetary System*

Cette dynamique a ainsi donné naissance au système actuel, proposant une politique monétaire indépendante, très restreinte dans ses objectifs (stabilité des prix) et ses instruments (taux d'intérêt directeur). Toute intervention en faveur du climat apparaît donc comme n'étant pas du ressort de la BNS et va même à l'encontre des recommandations concernant la gestion efficace de la politique monétaire. Si cet arrangement institutionnel est critiqué par bon nombre d'auteurs, il n'en reste pas moins une piste d'explication de la posture de l'institution vis-à-vis du changement climatique.

3.2.1.2 L'organisation de la Banque nationale suisse

L'organisation de la BNS en tant que société permet également d'apporter quelques lumières sur la position de l'institution. En effet, la banque centrale suisse prend la forme d'une société anonyme régie par une loi spéciale (Art. 1 LBN) dans son organisation et la répartition de ses bénéfices. Son capital-actions est composé de cent mille actions nominatives d'une valeur de CHF 250.- chacune (Art. 25 al.1 LBN). La détention d'action est normalement limitée à cent unités. Toutefois, les établissements suisses de droit public, les banques cantonales et les collectivités sont exemptés de cette contrainte (Art. 26 al.2 LBN). Enfin, la loi sur la banque nationale fixe un dividende maximum correspondant à 6 % du capital-actions détenu (Art. 31 al.1 LBN), soit CHF 15.- brut par action. La part du bénéfice excédant ce pourcentage est d'office versée à la confédération (un tiers) et aux cantons (deux tiers) (Art. 31 al.2 LBN)[220].

Selon les informations fournies sur la structure de l'actionnariat par la BNS, une part très importante du capital-actions est détenue par le secteur public. Au 31 décembre 2020, la répartition des droits de vote était établie comme suit : 59,16 % des actions (38'882 actions) étaient détenues par les cantons, 16,91 % par les banques cantonales (11'116 actions) et 0,56 % par les autres collectivités et établissements de droit public (communes) (368 actions)[221]. Au total, environ 76,6 % des actions conférant le droit de vote étaient aux mains d'organes publiques, laissant ainsi peu de marge de manœuvre aux propriétaires privés. S'agissant du nombre absolu d'actions détenues, environ 50 % sont aux mains des cantons, des banques cantonales et autres établissements de droit public[222]. Après avoir retenu une réserve de sécurité pour le prochain exercice – s'élevant dernièrement approximativement à 8 voire 10 % du bénéfice[223] – le bénéfice résiduel est nommé « bénéfice distribuable ». Il est important de noter que la somme effectivement distribuée ne correspond pas exactement à ce résultat. En effet, la BNS – en raison de la particularité de ses activités générant de fortes fluctuations de performances – a décidé de mettre en place une distribution constante afin de faciliter les prévisions budgétaires de la Confédération suisse et

[220] Confédération suisse, 2021, *Loi fédérale du 3 octobre 2003 sur la Banque nationale suisse (Loi sur la Banque nationale, LBN)*, disponible à l'adresse : https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2004/221/fr (Consulté le 10.03.2022)
[221] BNS, 2022, *Informations sur l'action*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/shares/id/shares_shareinfo (Consulté le 10.03.2022)
[222] BNS, 2022, *Questions et réponses sur l'entreprise Banque nationale*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/public/qas/id/qas_unternehmen# (Consulté le 10.03.2022)
[223] BNS, 2022, *Questions et réponses sur les fonds propres et l'allocation du bénéfice*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/public/qas/id/qas_eigenkapital#t4 (Consulté le 10.03.2022)

des cantons[224]. En 2019, la BNS faisait état d'un versement de CHF 4 milliards aux cantons et à la Confédération. En 2020, la somme s'élevait à CHF 6 milliards (plafond fixé pour la période allant de 2020 à 2025). Les montants versés par la BNS apportent en conséquence un soutien indéniable aux cantons, dans le cas de l'obtention d'un bénéfice, dans leurs aides apportées aux ménages et entreprises ou encore pour tout autre projet en cours.

Cette assurance de l'obtention d'un revenu annuel pour les cantons et la Confédération permet probablement à la BNS d'obtenir leur soutien. De plus, l'État bénéficie d'une certaine stabilité sociale garantie en partie par la stabilité des prix. Selon le type de modification apporté à la gestion de la BNS, les performances de l'institution pourraient se voir amoindries et le bénéfice diminuer, de même que les distributions liées.

Aussi, le Conseil fédéral, instance à laquelle la banque centrale doit rendre des comptes en plus du parlement et du public (Art. 7 LBN), soutient fermement l'arrangement institutionnel et le fonctionnement actuel de la BNS lors des interpellations qu'il reçoit à ce titre depuis plusieurs années (la plus ancienne remontant à 2014 avec une intensification depuis 2017). Les motions proposées et les interpellations proviennent généralement du Parti socialiste ou du Parti des Verts, avec de rares interventions des Verts libéraux et du Centre.

A la suite de la publication de la première étude des Artisans de la transition concernant les émissions de CO_2 du portefeuille de la BNS, le Parti écologiste suisse questionne le Conseil fédéral sur sa perception de la situation (27 février 2017). Ce dernier défend les procédures de la Banque centrale en raison de la subordination de la gestion des actifs à la politique monétaire. Il rappelle que l'institution n'est pas mandatée avec un objectif de poursuite de desseins politiques (neutralité du marché), ce qui donne lieu à des investissements reproduisant des indices et donc ne privilégiant pas un secteur ou une entreprise. Enfin, le Conseil fédéral perçoit également les critères d'exclusion instaurés en 2013 comme une bonne pratique de l'institution : « Le Conseil fédéral estime que les critères d'exceptions décidés par la BNS montrent que celle-ci prend au sérieux sa responsabilité d'investisseur institutionnel ». Au sujet de la mention de la poursuite de l'intérêt général du pays, il ajoute que la BNS agit en fonction des « besoins de l'économie dans son ensemble, sans se préoccuper des problèmes propres à une région ou une branche en particulier » [225].

Une nouvelle discussion apparaît en septembre 2018 concernant la signature de l'Accord de Paris par la Suisse. Celui-ci fixe un objectif de réduction des émissions de CO_2, incluant le secteur financier dans la

[224] Jordan, 2021, *Les distributions de la banque nationale ne vont pas de soi, malgré les bénéfices élevés*, p.5
[225] Le Parlement suisse, 2017, *La politique de placement de la BNS est-elle compatible avec l'Accord de Paris sur le climat?*, disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20173022 (Consulté le 26.04.2022)

démarche. En conséquence, le Parti socialiste propose de modifier le fonctionnement de la BNS. Le Conseil fédéral défend l'arrangement actuel comme suit :

> « Il appartient à la sphère politique de prendre des mesures qui permettent de mettre en œuvre l'Accord de Paris sur le climat en contenant l'élévation de la température moyenne de la planète nettement en dessous de deux degrés Celsius par rapport aux niveaux préindustriels. La communauté internationale s'est en outre fixé pour objectif de rendre les flux financiers compatibles avec le climat. En Suisse, l'accord est mis en œuvre avant tout dans le cadre de la révision totale de la loi sur le CO_2. L'Accord de Paris sur le climat ne prévoit pas d'engagement de la part des banques centrales. »[226]

Diverses interpellations supplémentaires existent, donnant lieu à des réponses similaires du Conseil fédéral, protégeant l'arrangement actuel de la BNS et prenant ses propres responsabilités dans la gestion de la transition écologique. La méthode suivie pour les placements (neutralité du marché) est perçue comme apportant suffisamment de diversification dans le portefeuille de la BNS de même qu'un degré de sécurité élevé[227]. L'arrangement institutionnel actuel, sciemment limité, a pour but d'éviter des conflits d'intérêts et une modification de la loi serait nécessaire pour adapter la Banque nationale à des actions politiques. Ajouter un objectif supplémentaire à la BNS, qui doit déjà se charger des risques climatiques pesant sur la stabilité monétaire et financière, serait contre-indiqué[228].

Le Conseil fédéral a néanmoins accepté en mai 2020 de publier un rapport concernant les risques climatiques pesant sur la BNS et les synergies possibles entre la mission de la Banque nationale et les objectifs climatiques de la Confédération[229]. Le rapport se focalise toutefois sur les « effets potentiels » d'une action et ne fait en aucun cas office de ligne de conduite contraignante pour la banque centrale. La première publication de ce rapport est prévue pour la fin d'année 2022[230].

En conséquence, en plus de sa situation vis-à-vis de ses actionnaires majoritaires (les cantons), la position de la BNS est défendue par le Conseil fédéral, l'instance à laquelle la BNS doit rendre des

---

[226] Le Parlement suisse, 2018, *Pour une participation de la BNS à la lutte contre le changement climatique et par là même à la stabilité du système financier*, https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20183921 (Consulté le 26.04.2022)

[227] Le Parlement suisse, 2019, *La BNS ne pourrait-elle et ne devrait-elle pas prendre en compte les risques climatiques?*, disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20184324 (Consulté le 26.04.2022)

[228] Le Parlement suisse, 2020, *La Banque nationale suisse est-elle liée par l'Accord de Paris sur le climat?*, disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203704 (Consulté le 26.04.2022)

[229] Le Parlement suisse, 2020, *Objectifs de développement durable pour la Banque nationale suisse*, disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203012 (Consulté le 26.04.2022)

[230] Le Parlement suisse, 2021, *Prise en compte par la BNS des risques climatiques dans son portefeuille de placement. Obligations de diligence et "neutralité du marché"*, disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20213279 (Consulté le 26.04.2022)

comptes. La Banque nationale ne se retrouve ainsi soumise qu'à très peu de pressions externes, hormis les quelques interpellations de membres de partis politiques.

3.2.2 Le mythe de la neutralité du marché

Les opérations de la BNS s'inscrivent dans une doctrine politique établie depuis les années 1980 dans les pays occidentaux[231]. Les banques centrales revendiquent des opérations neutres lors de leurs achats d'actifs sur les marchés secondaires. L'objectif est de réduire autant que possible les distorsions potentielles sur le fonctionnement des marchés financiers. Les fondements de ce principe prennent naissance dans la croyance d'une allocation optimale du capital par les marchés financiers. Ainsi, toute intervention en faveur d'un secteur ou d'une classe d'actifs porterait immanquablement préjudice à cette situation optimale en générant des modifications dans les prix relatifs[232]. Si cette doctrine commence à être rediscutée dans diverses institutions étrangères et tend vers une interprétation plus flexible[233], les statuts de la BNS ne font aucunement mention de potentielles politiques structurelles. L'institution helvétique précise :

> « La Constitution comme la loi ne confient expressément pas à la BNS la tâche d'influer par la gestion de ses placements sur l'évolution de secteurs économiques déterminés. La Banque nationale ne mène donc pas de politique structurelle en procédant à une sélection positive ou négative de certaines branches dans le but de les soutenir ou de les pénaliser, ou d'entraver ou de promouvoir des mutations économiques, politiques ou sociétales. »[234] « Dans ses placements, la Banque nationale veille à n'influer ni sur les marchés ni sur l'évolution monétaire d'autres pays. C'est pourquoi, dans ses opérations de placement, elle agit toujours avec circonspection et de manière à ne pas perturber les marchés. »[235]

Ainsi, la BNS poursuit une approche neutre dans ses placements, la diversification de ces derniers étant garante de sécurité en évitant une exposition trop importante à un secteur, à une région du monde ou à une catégorie d'actifs et tient compte de l'évolution économique mondiale, soit de potentiels changements structurels, gage d'une répartition des investissements en accord avec les différentes performances sectorielles[236]. La poursuite d'une telle méthode comporte bien entendu des implications dans le cadre de l'intégration des risques climatiques dans la gestion de l'institution helvétique. Si les mesures de régulation prudentielles ne sont pas impactées par cette doctrine, toute action portant sur

---

[231] Kalinowski et Chenet, 2020, *Pour un « Whatever it takes » climatique*, p.7-8

[232] Couppey-Soubeyran, 2020, *Le rôle de la politique monétaire dans la transition écologique : un tour d'horizon des différentes options de verdissement*, p.9 ; Scialom, 2020, Les banques centrales au défi de la transition écologique : Eloge de la plasticité, p.13-14

[233] Kalinowski et Chenet, 2020, *Pour un « Whatever it takes » climatique*, p.7-8

[234] BNS, 2022, *Questions et réponses sur la gestion des placements*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/public/qas/id/qas_assets#t25 (Consulté le 22.02.2022)

[235] BNS, 2022, *Questions et réponses sur la gestion des placements*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/public/qas/id/qas_assets#t14 (Consulté le 22.02.2022)

[236] BNS, 2022, *Questions et réponses sur la gestion des placements*, disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/public/qas/id/qas_assets#t22 (Consulté le 22.02.2022)

l'allocation de crédits verts dans le cadre des placements de la BNS est au contraire proscrite. En effet, favoriser un secteur particulier ou un type d'entreprise générerait des distorsions de prix et porterait atteinte à l'optimalité des marchés. Aussi, cette doctrine va de pair avec l'indépendance des banques centrales précédemment évoquée en raison de l'aspect apolitique des opérations. Favoriser les placements verts reviendrait à poursuivre un objectif politique remettant en question l'indépendance de l'institution. En conséquence, la posture de la BNS visant à conserver son cœur de métier inchangé (sa politique monétaire) peut être déchiffrée.

Cependant, la conception d'une efficience des marchés financiers est remise en question, notamment l'efficience informationnelle, pilier de la finance moderne. En effet, les hypothèses des marchés financiers font état d'une disposition totale de l'information pour tous les agents. Si ce postulat s'avérait correct, alors tous les acteurs se sépareraient des actifs les moins performants et achèteraient les titres les plus prometteurs. Il en résulterait une disparition du marché, car aucun acteur ne souhaiterait échanger ses actifs. La définition des marchés financiers efficients comporte donc une instabilité intrinsèque. De plus, les études économétriques donnent des résultats mitigés[237]. De telles évidences remettent en cause la nécessité de respecter la neutralité du marché dans le but d'assurer la pérennité de l'efficience de ce dernier.

Au-delà de ces considérations portées directement sur la doctrine d'efficience des marchés financiers, diverses études font état d'une surreprésentation des industries carbonées dans les investissements des banques centrales. Dans leur recherche basée sur l'impact climatique de l'assouplissement quantitatif, Matikainen et ses coauteurs rappellent que diverses banques centrales ont poursuivi des objectifs politiques lors de telles opérations. La FED a visé le secteur des prêts aux ménages (*mortgage backed securities*) durant la crise financière et la Banque d'Angleterre a davantage soutenu les petites et moyennes entreprises jusqu'en 2013, pour ne citer que deux exemples. L'assouplissement quantitatif est perçu comme favorable aux actifs achetés, voire également aux actifs présentant des caractéristiques similaires aux actifs sélectionnés par les banques centrales. *A minima*, il assure le maintien d'un *statu quo*. L'effet ne peut donc être qualifié de neutre[238]. L'étude spécifique des achats d'obligations d'entreprises de la BCE démontre que les critères de maturité et de notes d'investissements éliminent passablement d'émetteurs d'actifs dans le domaine des énergies renouvelables. De plus, les secteurs de l'énergie (carbonée), la manufacture et le transport sont surreprésentés. Aussi, l'univers éligible ne représente qu'une part du marché total, lui-même ne représentant pas l'intégralité de l'économie réelle[239]. Les études de Jourdan et Kalinowski et de Dafermos et ses coauteurs réalisées sur le *Corporate Sector Purchase Programme* (CSPP) de la BCE parviennent aux mêmes conclusions[240]. La seconde

[237] Mignon, 2008, *Les ambiguïtés de la théorie de l'efficience informationnelle des marchés financiers*
[238] Matikainen et al., 2017, *The climate impact of quantitative easing*, p.8-12
[239] Matikainen et al., 2017, *The climate impact of quantitative easing*, p.14-16
[240] Jourdan et Kalinowski, 2019, *Aligning monetary policy with the EU's climate targets* ; Dafermos et al., 2020, *Decarbonising is easy*

étude mentionnée souligne également que le CSPP a un impact significatif – reconnu par la BCE elle-même – sur le coût de l'emprunt des firmes sélectionnées (diminue), soit les entreprises les plus émettrices. Ces dernières bénéficient ainsi d'une forme de subside par rapport aux entreprises peu émettrices[241]. Enfin, une étude similaire cette fois basée sur le *collateral framework* de la BCE démontre un biais vers le carboné en partie en raison de ses critères d'éligibilité[242].

Les banques centrales occidentales suivant la même doctrine, il est possible de remettre sérieusement en question l'argument de la neutralité du marché présenté par la BNS. Dès lors, si un certain nombre de limites peuvent être prononcées à l'égard des mesures proactives, l'argument du maintien de la neutralité du marché (qui n'en est pas une dans la réalité) ne tient pas, d'autant plus que la BNS accepte de déroger – bien que très faiblement – à cette règle depuis 2013 et depuis 2020 pour des raisons climatiques (exclusion du charbon). Si l'exclusion reste maigre, elle n'en est pas moins un premier pas vers un modèle hybride du respect de la neutralité du marché (restriction supplémentaire au domaine d'éligibilité avant de réaliser ses placements de manière neutre dans l'échantillon restant). En conséquence, les mesures « proactives » en faveur du verdissement de la finance ne peuvent être exclues sur la base de l'argument d'une potentielle perte d'efficience due au non-respect de la neutralité du marché.

Toutefois, certains écueils doivent être pris en considération dans le cas de la poursuite de mesures proactives, ces dernières n'étant pas systématiquement simples à implémenter. D'une part, le marché des obligations vertes est actuellement très restreint, n'offrant qu'une infime partie des possibilités totales de placements[243]. De plus, en raison de l'étroitesse de ce marché financier vert, la probabilité de créer une bulle – augmentation de la demande de ce type d'actifs qui se verraient surévalués – est à prendre en compte[244]. Enfin, sans critères précis sur la définition d'une obligation verte et en l'absence de prise en compte de l'activité de la firme dans son ensemble, la fiabilité de ce « label » doit être pondérée[245]. D'autre part, comme développé précédemment, l'une des critiques majeures à l'encontre des obligations vertes porte sur leur manque de liquidité. En effet, la maturité tardive de ce type d'actifs entraîne des conséquences. Dans le cadre de la gestion de la politique monétaire de la BNS, le besoin en liquidités est très important, d'autant plus que le franc suisse est passablement soumis aux fluctuations des devises étrangères, notamment l'euro. La BNS recherche donc activement des titres liquides. Aussi, l'absence de taxonomie internationale ou nationale (suisse) complique également la situation. En effet, le personnel de l'institution n'est pas spécialisé dans la problématique écologique et manquerait probablement des connaissances, du temps, de personnel (coût élevé) et des informations nécessaires

[241] Dafermos et al., 2020, *Decarbonising is easy*, p.11
[242] Dafermos et al., 2021, *Greening the eurosystem collateral framework*
[243] Fender et al., 2019, *Green bonds: features and trends*
[244] Aramonte et Zabai, 2021, *Sustainable finance: trends, valuations, and exposures*
[245] Ehlers et Packer, 2017, *Green bond finance and certification* ; Ekeland et Lefournier, 2019, *L'obligation verte : homéopathie ou incantation ?* ; Ehlers et al., 2020, *Green bonds and carbon emissions: exploring the case for a rating system at the firm level*

pour déterminer quels titres sont adaptés ou non. Si la BNS venait à créer ses propres classements, son impartialité serait inévitablement remise en question. La limite réside dans le fait qu'une taxonomie nationale ne peut faire état d'informations très précises sur les entreprises étrangères. Son efficacité ne serait donc que très partielle[246]. En conséquence, une orientation proactive vers les obligations vertes semble compromise à l'heure actuelle.

La BNS doit également maintenir sa prise en compte des classements des titres et ne peut agir de manière irréfléchie concernant les performances financières de son portefeuille. Si le constat de Matikainen et ses coauteurs est correct et que les titres d'entreprises les moins polluantes présentent de moins bons scores que ceux des firmes émettrices[247], il est primordial de considérer la cause de cette différence. En effet, la liquidité, la sécurité et le rendement des titres sont trois critères d'importance capitale qui ne doivent pas être perdus de vue malgré l'existence de risques climatiques, car les impacts sur les placements réalisés et sur les collatéraux acceptés pourraient porter préjudice au bon fonctionnement de la politique monétaire. Enfin, la banque centrale suisse doit agir tout en considérant les risques de transition pesant sur le système financier. Toute redirection des flux financiers pourrait causer des perturbations sur la stabilité du système, mais une absence de redirection assurerait l'occurrence des dégâts liés aux risques physiques[248]. Cette transition doit être accompagnée par des mesures provenant des gouvernements pour inciter les entreprises à revoir leur modèle d'affaires, car les banques centrales ne déclenchent pas les projets.

Ces limites ne doivent toutefois pas être perçues comme proscrivant toute forme d'action sur la politique monétaire. L'objectif reste de réduire les émissions de CO_2 et non d'augmenter la proportion d'obligations vertes et diverses mesures permettraient de modifier suffisamment le cadre de fonctionnement de la BNS pour permettre davantage de stabilité financière par rapport aux risques climatiques. L'ouverture laissée par l'institution helvétique concernant l'exclusion du charbon et sa proactivité accrue dans le cas de la présence d'un consensus suisse autour d'une problématique donnée permet d'imaginer la possibilité d'implémenter davantage de critères, dans la mesure où ces derniers laissent suffisamment de marge de manœuvre à la BNS.

3.3 Conclusion

Cette section met en exergue différentes pistes d'explication de la posture de la BNS vis-à-vis du verdissement de sa politique monétaire et financière. Dans un premier temps, l'orientation historique de l'institution a été étudiée, permettant de relever la naissance d'un conservatisme monétaire en Suisse, basé sur la confiance dans sa devise et sur la politique monétaire suivie. Un changement abrupt de direction est ainsi perçu comme risqué. En outre, la force du franc suisse est accompagnée d'un intérêt

[246] Ehlers et al., 2021, *A taxonomy of sustainable finance taxonomies*
[247] Matikainen et al., 2017, *The climate impact of quantitative easing,* p.14
[248] Carney, 2016, *"Resolving the Climate Paradox.",* p.1

encore accru pour la devise lors de crises internationale. Ce statut de valeur refuge contraint la BNS à assurer le contrôle de la valeur relative de sa monnaie sous peine de pénaliser le secteur exportateur particulièrement important dans ce petit pays. En conséquence, l'institution doit pouvoir se séparer ou acquérir très rapidement des actifs. Cette particularité est peu propice à la poursuite d'un objectif climatique additionnel. Aussi, les bases légales de la Banque nationale ne laisse que peu d'espace à la poursuite d'une politique monétaire verte. Les actionnaires – principalement les cantons – semblent se satisfaire des avantages financiers et de stabilité politique offerts par l'arrangement actuel. Il en va de même pour le Conseil fédéral – entité à laquelle la BNS doit rendre des comptes – qui reconnait sa responsabilité dans l'atteinte des objectifs climatiques et repousse toute proposition d'action proactive de la banque centrale dont le rôle a été défini sur la base de mures réflexions. A cet égard, les limites à l'encontre d'une politique de verdissement sont une fois de plus bien présentes et les pressions supportées par la BNS semblent moindres. Et bien que, le respect de la neutralité du marché dans les placements des banques centrales peut être remis en question, cela ne signifie en aucun cas que tous les placements sont possibles. Les critères de sécurité, liquidité et rendement sont primordiaux pour assurer la qualité des actifs détenus par la BNS.

Conclusion générale

L'objectif principal de cette recherche était d'étudier la position de la BNS quant au changement climatique ainsi que de proposer des pistes d'explication à ce sujet à l'aune des particularités de l'institution suisse. Pour ce faire, les liens entre les impacts des politiques de transition ou des dégâts physiques occasionnés par le changement climatique et les objectifs de stabilité monétaire et de stabilité financière des banques centrales ont été établis. Il en résulte que les banques centrales ne peuvent être indifférentes face au changement climatique. Les nombreuses contributions académiques, les recherches de la BRI et les rapports du NGFS offrent toutefois des visions différentes quant au chemin à emprunter pour aborder le défi climatique. Ces différences se retrouvent dans les instruments utilisés par les banques centrales à travers le monde. Parmi elles, la BNS apparaît dans les retardataires au niveau de la prise en compte du changement climatique et du verdissement de la politique monétaire. Celle-ci se défend en rappelant l'objectif de son mandat portant sur la stabilité des prix et non sur la protection de l'environnement tout en avançant que les risques pesant sur le secteur financier suisse sont relativement modérés. Les mesures proposées contournent autant que possible le cœur de métier de la banque centrale. L'institution agit de manière plus volontaire dans le domaine de la régulation macroprudentielle par le biais de son étude des risques de transition dont les résultats devraient être disponibles d'ici la fin de l'année 2022. L'efficacité de cette première phase d'étude dépendra des mesures réactives qui en découleront (tampons de sécurité, restrictions d'exposition à certains secteurs ou pays, etc.). De plus, parmi les mesures mises en place par la BNS, plusieurs formulations – entreprises causant de graves dommages à l'environnement (ESG) ou encore les recommandations de bonne gestion d'entreprise (« *Voice* ») – ne permettent pas de définir clairement les actions menées, laissant planer un doute quant à la rigueur de leur application. De plus, l'institution ne mentionne jamais les critères de sélection de ses prestataires externes qui l'aident dans ses mesures environnementales. Ce positionnement n'offre pas de garanties suffisantes concernant la protection du secteur financier suisse contre les risques climatiques.

En conséquence, l'orientation historique de la BNS a été analysée, de même que la doctrine englobant son fonctionnement dans le but de mettre en avant certaines caractéristiques de l'institution helvétique par rapport à d'autres banques centrales qui pourraient expliquer sa posture. L'étude de l'orientation historique de la BNS vers le contrôle de la stabilité des prix et les succès qu'elle a obtenus à cet égard permettent de mieux comprendre son mandat actuel et les interprétations qui en découlent. De plus, le franc suisse cause un certain nombre de difficultés à l'institution helvétique qui se voit contrainte de disposer d'une importante flexibilité dans la conduite de sa politique monétaire. En effet, en tant que valeur refuge, son cours s'apprécie en période de perturbations internationales. Ce processus est renforcé par la taille de l'économie suisse et l'ouverture importante de son économie. En conséquence, la BNS agit massivement au cours de son histoire pour défendre la valeur de sa devise, afin d'éviter de porter

préjudice au secteur exportateur suisse et de garantir l'indépendance monétaire et politique du pays. Pour ce faire, la BNS doit pouvoir acquérir ou se séparer très rapidement de nombreux actifs devant par conséquent bénéficier d'une importante liquidité. Aussi, la stabilité des prix en Suisse et le franc fort qui en découle ont participé à la cohésion des états fédérés et font maintenant figure de fierté nationale. En effet, différents secteurs ont bénéficié et soutenu la politique suivie par la BNS à tel point qu'un consensus visant la préservation de la force du franc suisse est né dans le pays. L'économie suisse s'est par conséquent appuyée sur la stabilité des prix dans le pays pour favoriser son développement. Les importations coûtent notamment moins cher grâce au taux de change favorable, le secteur financier et surtout les banques bénéficient de bonus de taux d'intérêt et de stabilité de la devise qui les rendent particulièrement attractifs et les entreprises, particulièrement les PME, bénéficient également de la stabilité des prix. Ces particularités suisses peuvent expliquer le retard de la BNS en matière d'actions pour le climat et la ferveur avec laquelle elle défend son mandat actuel. Il apparaît également que son mandat est plutôt inadapté à l'heure actuelle pour imaginer une action en faveur du climat et que les pressions subies de la part des actionnaires principaux (cantons) et de l'entité à laquelle la BNS doit rendre des comptes (Conseil fédéral) sont moindres. Le dernier aspect étudié concerne la neutralité du marché. Cet argument peut partiellement être remis en question sans toutefois abandonner les critères de sécurité, liquidité et rendement appliqués actuellement. Toutefois, si le mandat de l'institution pousse la BNS vers des études macroprudentielles, la situation générale et les pressions actuelles ne la motivent que très peu vers davantage de proactivité.

Cependant, cela ne signifie pas que l'institution helvétique doit se contenter de sa position actuelle. En effet, les canaux de transmission des impacts climatiques vers son mandat ne lui permettent pas de rester inactive. Dans un premier temps, dans le cas où ces études feraient apparaître des risques importants, la BNS pourrait mettre en place des tampons contre les cycles financiers ou augmenter les exigences de fonds propres en guise de sécurité supplémentaire. De telles mesures ne portent pas atteinte à la poursuite de la politique monétaire de la banque centrale ni à sa crédibilité dans le cas où des risques importants seraient mis en exergue par le *stress-test*. La BNS pourrait par la suite agir sur sa politique d'achat d'actifs en appliquant du *negative screening*[249], instrument octroyant passablement de marge de manœuvre à l'entreprise. En effet, la BNS a particulièrement besoin de flexibilité pour assurer les taux de change du franc suisse. A ce titre, une approche qui exclurait les entreprises ou obligations les plus polluantes de chaque secteur de l'univers d'éligibilité semble spécialement adaptée. La diversité du portefeuille serait préservée et l'impact écologique pourrait être significatif en raison de la répartition très inégale des émissions de CO_2 au sein même des secteurs. La BNS appliquerait, en plus de ses critères habituels, une sélection dans les 95 ou 90 pourcents (valeurs illustratives) des entreprises les moins polluantes du domaine d'éligibilité (en fonction du pourcentage d'exclusion déterminé). Hormis cet ajout, les proportions du marché pourraient être maintenues. Tenant compte du fort *skewness* (un petit

[249] NGFS, 2021, *Adaptating central bank operations to a hotter world: Reviewing some options*

nombre d'entreprises est responsable d'une importante part des émissions de CO_2 au sein des différents secteurs[250]), une telle mesure aurait immanquablement une incidence sur les émissions du portefeuille de la banque nationale. Elle protégerait également davantage ce dernier contre le risque de voir des actifs détenus perdre de la valeur en raison de mesures politiques visant à pénaliser les plus gros émetteurs. Cette mesure présente aussi les atouts de pouvoir être implémentée progressivement, de motiver les entreprises à décarboner leurs activités et de ne pas nécessiter trop de développement des obligations vertes. Elle requiert cependant une taxonomie fiable et si possible universelle renseignant sur les émissions de CO_2 des firmes ou encore des données sur la projection de réduction des émissions par projet[251]. La BNS gagnerait également à agir sur ses communications. Ces dernières apparaissent comme étant plutôt pauvres, rares (exceptés les rapports de durabilité qui n'ont toutefois pas trait à la politique monétaire) et éparses. D'une part, la BNS ne donne en aucun cas un signal fort au secteur financier quant aux dangers présentés par le changement climatique. En effet, avec aussi peu de déclarations et prises de positions, il paraît difficile d'espérer des mesures de la part d'acteurs privés. Si la régulation microprudentielle incombe à la FINMA, cela ne dispense pas la BNS de communiquer amplement sur les risques climatiques (en coopération avec la FINMA). Une posture si distante et d'innombrables renvois de responsabilité sur d'autres acteurs ne constituent pas l'approche la plus appropriée pour favoriser la prise de conscience du secteur financier dans son ensemble. D'autre part, le manque de communication porte directement atteinte à la BNS en raison des craintes suscitées au sein de la population d'associations ou de partis politiques. L'institution subit par la suite de nombreuses critiques des médias et même parfois des manifestations publiques. Davantage de transparence aurait assurément un impact positif non seulement sur la prise en compte des risques climatiques au niveau du secteur financier suisse dans sa globalité, mais aussi sur la confiance de la population. Enfin, cela n'impacterait pas négativement la politique monétaire et la crédibilité de la BNS étant donné qu'il n'y aurait pas d'implication dans les opérations de la BNS, du moins à court terme.

La proposition d'Éric Monnet concernant la mise en place d'un comité de spécialistes, visant à conseiller la banque centrale et analyser ses mesures, permettrait d'apporter un éclairage complémentaire indispensable à l'institution dans son processus de sélection des instruments de politique monétaire. Cette suggestion est d'autant plus pertinente dans le cadre d'une réorientation « verte » de cette dernière. Plus particulièrement dans le cas de la Suisse, disposant d'une très forte imbrication entre les groupes d'intérêts économiques et la sphère politique, le comité devrait lui-même être indépendant sous peine de réduire l'indépendance de la banque centrale.

[250] BRI, 2020, *Green bonds and carbon emissions: exploring the case for a rating system at the firm level*

[251]Fender et al., 2019, *Green bonds: the reserve management perspective* ; Fender et al., 2020, *Reserve management and sustainability: the cas for green bonds?*; NGFS, 2018, *First progress report* ; NGFS, 2019, *First comprehensive report: "A call for action"*

Dans tous les cas, il est important de garder à l'esprit que la stabilité des prix est un bien commun au même titre que la préservation de l'environnement. Si la Banque nationale doit se protéger contre les risques climatiques et venir soutenir les politiques gouvernementales, elle ne doit pas pour autant minimiser ou diminuer les efforts qu'elle réalise pour assurer la stabilité des prix. Les mesures plus « proactives » sont encore soumises à de nombreuses controverses[252]. En conséquence, il est nécessaire que la BNS prenne le soin d'agir à un horizon temporel approprié : elle ne peut pas attendre éternellement, mais ne doit pas non plus céder aux pressions exercées sur elle dans les médias et lors des manifestations publiques. Il est également nécessaire de garder à l'esprit que les instruments utilisés dans d'autres juridictions sont en place depuis plusieurs années et fonctionnent dans un cadre institutionnel et un environnement différent de ce que l'on peut observer en Suisse. Il n'est pas garanti que ces mesures soient transposables au cas suisse, du moins à court terme et sans répercussions négatives. Aussi, il serait intéressant d'approfondir les connaissances sur ces mesures en étudiant leur impact sur la politique monétaire des banques centrales en question. Les recherches étudiées dans le cadre de ce travail faisaient uniquement état des instruments utilisés, sans communiquer les résultats obtenus et les difficultés rencontrées.

Enfin, toute action de la BNS doit être soutenue par une coopération avec le gouvernement qui est l'institution en charge des politiques fiscales (vertes), des potentielles exigences de pratiques durables dans les entreprises privées (hors du secteur financier), de potentielles taxes carbones et des changements dans les habitudes des consommateurs. Il est également primordial que les mesures suivent au niveau international. Dans le cas contraire, la légitimité d'une action de la BNS seule pourrait être remise en question et les résultats obtenus seraient moindres.

[252] Volz, 2017, *On the role of central banks in enhancing green finance*, p.18-19 ; Bolton et al., 2020, *Green Swan: Central banking and financial stability in the age of climate change*, p.53-55 ; Simandan et Paun, 2021, *The costs and trade-offs of green central banking: a framework for analysis*

Bibliographie

ALBERT, Eric, 2021. Transition écologique : la prise de conscience des banquiers centraux. *Le Monde.fr* [en ligne]. 5 juin 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/06/05/transition-ecologique-la-prise-de-conscience-des-banquiers-centraux_6082969_3234.html

ALESINA, Alberto, 1988. Macroeconomics and Politics. *NBER Macroeconomics Annual*. 1 janvier 1988. Vol. 3, pp. 13-52. DOI 10.1086/654070.

ALLIANCE CLIMATIQUE SUISSE, 2021. Risques climatiques : le Conseil de banque de la BNS ne remplit pas son rôle d'organe de surveillance. [en ligne]. 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://alliance-climatique.ch/bns/

ANTONIO OCAMPO, José, 2017a. *Resetting the International Monetary (Non)System* [en ligne]. Oxford University Press. [Consulté le 29 mars 2022]. ISBN 978-0-19-871811-6. Disponible à l'adresse : https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/31029

ANTONIO OCAMPO, José, 2017b. *Resetting the International Monetary (Non)System* [en ligne]. Oxford University Press. [Consulté le 1 mai 2022]. ISBN 978-0-19-871811-6. Disponible à l'adresse : https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/31029

ARAMONTE, Sirio et ZABAI, Anna, 2021. Sustainable finance: trends, valuations and exposures. [en ligne]. 20 septembre 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2109v.htm

AUER, Raphael, BORIO, Claudio E. V. et FILARDO, Andrew J., 2017. 2937754 : *The Globalisation of Inflation: The Growing Importance of Global Value Chains* [en ligne]. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY : Social Science Research Network. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://papers.ssrn.com/abstract=2937754

BAER, Moritz, CAMPIGLIO, Emanuele et DEYRIS, Jérôme, 2021. ID 3843170 : *It Takes Two to Dance: Institutional Dynamics and Climate-Related Financial Policies* [en ligne]. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY : Social Science Research Network. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://papers.ssrn.com/abstract=3843170

BAIROCH, Paul, 2020. La Suisse dans le contexte international aux XIXe et XXe siècles. *Publications d'histoire economique et sociale internationale*. 2020. pp. 65-94.

BALTENSPERGER, Ernst, 2015. *Le franc suisse: L'histoire d'un succès* [en ligne]. PPUR Presses polytechniques. [Consulté le 1 mai 2022]. ISBN 978-2-88915-104-2. Disponible à l'adresse : https://books.google.ch/books?id=PjkGDQAAQBAJ&pg=PP1&lpg=PP1&dq=Baltensperger,+Le+franc+suisse,+l%E2%80%99histoire+d%E2%80%99un+succ%C3%A8s&source=bl&ots=oz8gYOExe6&sig=ACfU3U3OWxA9oalhZ7v7FGlNxG2rXOGjvQ&hl=fr&sa=X&ved=2ahUKEwjQ44-0s773AhWIDewKHVwcAok4HhDoAXoECAIQAw#v=onepage&q=Baltensperger%2C%20Le%20franc%20suisse%2C%20l%E2%80%99histoire%20d%E2%80%99un%20succ%C3%A8s&f=false

BANQUE CENTRALE EUROPÉENNE, 2021. La BCE et le changement climatique. *European Central Bank* [en ligne]. 18 novembre 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/ecb/climate/html/index.fr.html

BCE, 2021a. ECB presents action plan to include climate change considerations in its monetary policy strategy. [en ligne]. 8 juillet 2021. [Consulté le 11 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708_1~f104919225.en.html

BCE, 2021b. Vers une politique monétaire plus « verte ». [en ligne]. 13 février 2021. [Consulté le 18 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ecb.europa.eu/press/blog/date/2021/html/ecb.blog210213~7e26af8606.fr.html

BIS, 2005. About BIS - overview. [en ligne]. 1 janvier 2005. [Consulté le 2 février 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/about/index.htm

BIS, 2021. BIS research. [en ligne]. 22 avril 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/topic/green_finance/research.htm

BNS, 2009. *Charte de la BNS sur l'environnement* [en ligne]. 2009. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi7quyM7bv3AhVMy6QKHeE-BxwQFnoECAkQAw&url=https%3A%2F%2Fwww.snb.ch%2Ffr%2Fmmr%2Freference%2Fumweltleitbild%2Fsource%2Fumweltleitbild.fr.pdf&usg=AOvVaw2RYvrCbivVmAk661rYD1L9

BNS, 2010. *Rapport sur l'environnement 2009* [en ligne]. Zurich. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwi6jKbf7bv3AhXCtqQKHQgvB4IQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.snb.ch%2Ffr%2Fmmr%2Freference%2Fecoreport_2009%2Fsource%2Fecoreport_2009.fr.pdf&usg=AOvVaw3CrjOrXlTyL01bjqBfgTGN

BNS, 2018. *Rapport de gestion 2017* [en ligne]. Zurich : Banque nationale suisse. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/pub/annrep/id/pub_annrep_2017

BNS, 2019a. *Banque nationale suisse (BNS) - Risques climatiques et banques centrales: une perspective de la BNS* [en ligne]. 2019. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/mmr/speeches/id/ref_20191114_amrtmo

BNS, 2019b. *Remarques introductives d'Andréa M. Maechler* [en ligne]. 2019. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/mmr/speeches/id/ref_20191212_amr

BNS, 2020a. *Rapport de gestion 2019* [en ligne]. Zurich : Banque nationale suisse. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/pub/annrep/id/pub_annrep_2019

BNS, 2020b. *Rapport sur la stabilité financière 2020* [en ligne]. Zurich. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/mmr/reference/stabrep_2020/source/stabrep_2020.fr.pdf

BNS, 2020c. *Remarques introductives de Thomas Jordan* [en ligne]. 2020. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/mmr/speeches/id/ref_20201217_tjn

BNS, 2021a. Banque nationale suisse (BNS) - Objectifs et tâches de la BNS (aperçu). *www.snb.ch* [en ligne]. 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/snb/id/snb_tasks

BNS, 2021b. *Complément à la déclaration de Glasgow du NGFS* [en ligne]. 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjxqae-8Lv3AhUZOuwKHXWOAV8QFnoECAcQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.snb.ch%2Ffr%2Fmmr%2Freference%2Fpre_20211103%2Fsource%2Fpre_20211103.fr.pdf&usg=AOvVaw3jw1Tz3Proi919xBr-M9Bv

BNS, 2021c. *La BNS en bref* [en ligne]. 2021. Banque nationale suisse. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwibud-d1rX0AhUji_0HHZNUC7YQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.snb.ch%2Ffr%2Fmmr%2Freference%2Fkurzportraet%2Fsource%2Fkurzportraet.fr.pdf&usg=AOvVaw1h6BagPzG9bTwxBQB9MqC1

BNS, 2021d. Les distributions de la Banque nationale ne vont pas de soi, malgré des bénéfices élevés. [en ligne]. 2021. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/mmr/speeches/id/ref_20210430_tjn

BNS, 2021e. *Rapport de gestion 2020* [en ligne]. Zurich : Banque nationale suisse. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/pub/annrep/id/pub_annrep_2020

BNS, 2021f. *Rapport sur la stabilité financière 2021* [en ligne]. Zurich. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/pub/oecpub/id/pub_oecpub_stabrep

BNS, 2022a. Banque nationale suisse. *www.snb.ch* [en ligne]. 2022. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://data.snb.ch/fr/topics/snb/cube/snbbipo?fromDate=2005-01&toDate=2021-12&dimSel=D0(GFG,D,RIWF,IZ,W,FRGSF,FRGUSD,GSGSF,IG,GD,FI,WSF,DS,UA,T0,N,GB,VB,GBI,US,VRGSF,ES,UT,VF,AIWFS,SP,RE,T1)

BNS, 2022b. Banque nationale suisse (BNS) - Gestion de la durabilité. *www.snb.ch* [en ligne]. 2022. [Consulté le 22 février 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/snb/org/id/snb_org_eco

BNS, 2022c. Banque nationale suisse (BNS) - Profil de risques des placements. [en ligne]. 2022. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/assets/id/assets_risks

BNS, 2022d. Banque nationale suisse (BNS) - Questions et réponses sur la gestion des placements. *www.snb.ch* [en ligne]. 2022. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/public/qas/id/qas_assets#

BNS, 2022e. Informations sur l'action. *www.snb.ch* [en ligne]. 2022. [Consulté le 10 mars 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/shares/id/shares_shareinfo

BNS, 2022f. Objectifs et tâches de la BNS (aperçu). [en ligne]. 2022. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/snb/id/snb_tasks

BNS, 2022g. Questions et réponses sur l'entreprise Banque nationale. [en ligne]. 2022. [Consulté le 10 mars 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/ifor/public/qas/id/qas_unternehmen

BNS, 2022h. *Rapport de gestion 2021* [en ligne]. Zurich : Banque nationale suisse. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/pub/annrep/id/pub_annrep_2021

BNS, 2022i. Réseau pour le verdissement du système financier. *www.snb.ch* [en ligne]. 2022. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/iabout/internat/multilateral/id/internat_multilateral_ngfs

BNS, 2022j. *Résultat de l'exercice 2021* [en ligne]. 2022. [Consulté le 5 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiv88DBvcj3AhWK7qQKHbbbAcMQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Fwww.snb.ch%2Ffr%2Fmmr%2Freference%2Fpre_20220307_1%2Fsource%2Fpre_20220307_1.fr.pdf&usg=AOvVaw1Kqo-EmEzAHPvgEFcmngqP

BOJ, 2021. The Bank of Japan's Strategy on Climate Change. [en ligne]. 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwj1rLShh7z3AhXGtKQKHaYJBKgQFnoECAMQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.boj.or.jp%2Fen%2Fannouncements%2Frelease_2021%2Frel210716b.pdf&usg=AOvVaw1samJk_nPf2hf2CJHF5JKN

BOLTON, Patrick, DESPRÉS, Morgan, SILVA, Luiz Awazu Pereira da, SAMAMA, Frédéric et SVARTZMAN, Romain, 2020. *The green swan* [en ligne]. Bank for International Settlements. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://ideas.repec.org/b/bis/bisbks/31.html

BONEVA, Lena, FERRUCCI, Gianluigi et MONGELLI, Francesco Paolo, 2021. 3971287 : *To Be or Not to Be "Green": How Can Monetary Policy React to Climate Change?* [en ligne]. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY : Social Science Research Network. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://papers.ssrn.com/abstract=3971287

BONNEUIL, Christophe, 2017. Capitalocène. *EcoRev'*. 1 décembre 2017. Vol. 44, n° 1, pp. 52-60.

BRAUN, Benjamin, DI CARLO, Donato, DIESSNER, Sebastian et DÜSTERHÖFT, Maximilian, 2021. Planning Laissez-Faire: Supranational Central Banking and Structural Reforms. [en ligne]. 16 mars 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. DOI 10.31235/osf.io/dp3nv. Disponible à l'adresse : https://doi.org/10.31235/osf.io/dp3nv

BRAUN, Benjamin et DOWNEY, Leah, 2020. Against Amnesia: Re-Imagining Central Banking. [en ligne]. 2020. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.cepweb.org/against-amnesia-re-imagining-central-banking/

CAHEN-FOUROT, Louison, 2021. Central banking for a social-ecological transformation. [en ligne]. 30 juin 2021. N° 40. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://epub.wu.ac.at/8204/

CAMPIGLIO, Emanuele, 2016. Beyond carbon pricing: The role of banking and monetary policy in financing the transition to a low-carbon economy. *Ecological Economics*. 1 janvier 2016. Vol. 121, pp. 220-230. DOI 10.1016/j.ecolecon.2015.03.020.

CAMPIGLIO, Emanuele, DAFERMOS, Yannis, MONNIN, Pierre, RYAN-COLLINS, Josh, SCHOTTEN, Guido et TANAKA, Misa, 2018. Climate change challenges for central banks and financial regulators. *Nature Climate Change*. juin 2018. Vol. 8, n° 6, pp. 462-468. DOI 10.1038/s41558-018-0175-0.

CARNEY, Mark, 2015. Breaking the tragedy of the horizon - climate change and financial stability. [en ligne]. 2015. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.bankofengland.co.uk/speech/2015/breaking-the-tragedy-of-the-horizon-climate-change-and-financial-stability

CARNEY, Mark, 2016. Resolving the climate paradox. *Arthur Burns Memorial Lecture, Berlin* [en ligne]. 2016. Vol. 22. Disponible à l'adresse : https://www.fsb.org/wp-content/uploads/Resolving-the-climate-paradox.pdf

CCNUCC, 2022. Qu'est-ce que l'Accord de Paris ? *United Nation* [en ligne]. 2022. [Consulté le 2 février 2022]. Disponible à l'adresse : https://unfccc.int/fr/process-and-meetings/l-accord-de-paris/qu-est-ce-que-l-accord-de-paris

CLERC, Laurent et RAYMOND, Robert, 2014. Les banques centrales et la stabilité financière : nouveau rôle, nouveau mandat, nouveaux défis ? *Revue d'economie financiere*. 24 avril 2014. Vol. 113, n° 1, pp. 193-214.

COHEN, Marion et GRANDJEAN, Alain, 2011. Mettre la création monétaire au service de la transition écologique, économique et sociale. *L'Economie politique*. 21 décembre 2011. Vol. 52, n° 4, pp. 100-112.

CONFÉDÉRATION SUISSE, 2021. RS 951.11 - Loi fédérale du 3 octobre 2003 sur la Banque nationale suisse (Loi sur la Banque nationale, LBN). [en ligne]. 2021. [Consulté le 10 mars 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2004/221/fr

COUPPEY-SOUBEYRAN, Jézabel, 2020a. La monnaie hélicoptère contre la dépression dans le sillage de la crise sanitaire. *Note de l'Institut Veblen* [en ligne]. 2020. Vol. 13. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.veblen-institute.org/IMG/pdf/note_veblen_monnaie_helicoptere_jezabel_couppey-soubeyran_vers_fin_.pdf

COUPPEY-SOUBEYRAN, Jézabel, 2020b. Le rôle de la politique monétaire dans la transition écologique: un tour d'horizon des différentes options de verdissement. *Institut Veblen* [en ligne]. 2020. Vol. 31. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.veblen-institute.org/IMG/pdf/le_role_de_la_politique_monetaire_dans_la_transition_ecologique_un_tour_d_horizon_des_differentes_options_de_verdissement.pdf

COUPPEY-SOUBEYRAN, Jézabel, 2021a. Financer les dépenses publiques autrement que par la dette de marché. *Apres-demain*. 21 octobre 2021. Vol. 59, n° 3, pp. 17-18.

COUPPEY-SOUBEYRAN, Jézabel, 2021b. VI/ Les banques centrales s'engagent à passer au vert… clair. *Reperes*. 9 septembre 2021. pp. 87-101.

CRUTZEN, Paul Josef, 2006. The Anthropocene: The current human-dominated geological era. *Pontifical Academy of Sciences, Acta*. 2006. Vol. 18, pp. 199-293.

CUKIERMAN, Alex, 1998. The Economics of Central Banking. In : WOLF, Holger C. (éd.), *Contemporary Economic Issues: Macroeconomics and Finance* [en ligne]. London : Palgrave Macmillan UK. pp. 37-82. International Economic Association Series. [Consulté le 27 novembre 2021]. ISBN 978-1-349-26072-0. Disponible à l'adresse : https://doi.org/10.1007/978-1-349-26072-0_3

CUKIERMAN, Alex et WEBB, Steven B., 1995. Political Influence on the Central Bank: International Evidence. *The World Bank Economic Review*. 1 septembre 1995. Vol. 9, n° 3, pp. 397-423. DOI 10.1093/wber/9.3.397.

DAFERMOS, Yannis, GABOR, Daniela, NIKOLAIDI, Maria, PAWLOFF, Adam et VAN LERVEN, Frank, 2020. Decarbonising is easy: Beyond market neutrality in the ECB's corporate QE. [en ligne]. 20 octobre 2020. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://neweconomics.org/2020/10/decarbonising-is-easy

DAFERMOS, Yannis, GABOR, Daniela, NIKOLAIDI, Maria, PAWLOFF, Adam et VAN LERVEN, Frank, 2021. Greening the Eurosystem collateral framework: How to decarbonise the ECB's monetary policy. [en ligne]. 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://eprints.soas.ac.uk/35503/1/Dafermos%20et%20al%20%282021%29%20Greening%20the%20Eurosystem%20collateral.pdf

DAFERMOS, Yannis, NIKOLAIDI, Maria et GALANIS, Giorgos, 2018. Climate Change, Financial Stability and Monetary Policy. *Ecological Economics*. 1 octobre 2018. Vol. 152, pp. 219-234. DOI 10.1016/j.ecolecon.2018.05.011.

DIKAU, Simon et RYAN-COLLINS, Josh, 2017. Green central banking in emerging market an developing country economies. [en ligne]. 2017. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : http://eprints.soas.ac.uk/24876/1/Green-Central-Banking.pdf

DIKAU, Simon et VOLZ, Ulrich, 2018. Central Banking, Climate Change and Green Finance. [en ligne]. septembre 2018. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://eprints.soas.ac.uk/26445/

DIKAU, Simon et VOLZ, Ulrich, 2021a. Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance. *Ecological Economics*. 1 juin 2021. Vol. 184, pp. 107022. DOI 10.1016/j.ecolecon.2021.107022.

DIKAU, Simon et VOLZ, Ulrich, 2021b. Out of the window? Green monetary policy in China: window guidance and the promotion of sustainable lending and investment. *Climate Policy*. 8 décembre 2021. Vol. 0, n° 0, pp. 1-16. DOI 10.1080/14693062.2021.2012122.

EHLERS, Torsten, GAO, Diwen (Nicole) et PACKER, Frank, 2021. A taxonomy of sustainable finance taxonomies. [en ligne]. 8 octobre 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap118.htm

EHLERS, Torsten, MOJON, Benoit et PACKER, Frank, 2020. Green bonds and carbon emissions: exploring the case for a rating system at the firm level. [en ligne]. 14 septembre 2020. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2009c.htm

EHLERS, Torsten et PACKER, Frank, 2017. ID 3042378 : *Green Bond Finance and Certification* [en ligne]. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY : Social Science Research Network. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://papers.ssrn.com/abstract=3042378

EHLERS, Torsten, PACKER, Frank et DE GREIFF, Kathrin, 2021. The pricing of carbon risk in syndicated loans: Which risks are priced and why? *Journal of Banking & Finance*. 26 mai 2021. pp. 106180. DOI 10.1016/j.jbankfin.2021.106180.

EICHENBERGER, Pierre et MACH, André, 2011a. Organized capital and coordinated market economy: Swiss business interest associations between socio-economic regulation and political influence. *Switzerland in Europe. Continuity and Change in the Swiss Political Economy*. 2011. pp. 63-81.

EICHENBERGER, Pierre et MACH, André, 2011b. Organized Capital and Coordinated Market Economy: Swiss Business Interest Associations between socio-economic regulation and political influence. In : [en ligne]. pp. 63-81. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.researchgate.net/publication/311666861_Organized_Capital_and_Coordinated_Market_Economy_Swiss_Business_Interest_Associations_between_socio-economic_regulation_and_political_influence

EIJFFINGER, Sylvester CW et DE HAAN, Jakob, 1996. The political economy of central-bank independence. [en ligne]. 1996. Disponible à l'adresse : http://ies.princeton.edu/pdf/SP19.pdf

EKELAND, Ivar et LEFOURNIER, Julien, 2019a. L'obligation verte: homéopathie ou incantation? . 2019. pp. 46.

EKELAND, Ivar et LEFOURNIER, Julien, 2019b. L'obligation verte: homéopathie ou incantation? *Chaire énergie & prospérité*. 2019. Vol. 3, pp. 46.

FAHLENBRACH, Rüdiger et JONDEAU, Eric, 2021. ID 3906654 : *Greening the Swiss National Bank's Portfolio* [en ligne]. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY : Social Science Research Network. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://papers.ssrn.com/abstract=3906654

FED, 2021. Federal Reserve Board issues statement in support of the Glasgow Declaration by the Network of Central Banks and Supervisors for Greening the Financial System (NGFS). *Board of Governors of the Federal Reserve System* [en ligne]. 2021. [Consulté le 11 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.federalreserve.gov/newsevents/pressreleases/other20211103a.htm

FENDER, Ingo, MCMORROW, Mike, SAHAKYAN, Vahe et ZULAICA, Omar, 2019. Green bonds: the reserve management perspective. [en ligne]. 22 septembre 2019. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt1909f.htm

FENDER, Ingo, MCMORROW, Mike, SAHAKYAN, Vahe et ZULAICA, Omar, 2020. ID 3571408 : *Reserve Management and Sustainability: The Case for Green Bonds?* [en ligne]. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY : Social Science Research Network. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://papers.ssrn.com/abstract=3571408

FINANCE DE MARCHÉ, 2022. Comment calculer le ratio des fonds propres ? Définition & exemple | Finance de marché. [en ligne]. 2022. [Consulté le 16 février 2022]. Disponible à l'adresse : https://financedemarche.fr/finance/comment-calculer-le-ratio-des-fonds-propres-definition-exemple

FRIEDMAN, Milton, 2013. VIII SHOULD THERE BE AN INDEPENDENT MONETARY AUTHORITY? In : *VIII SHOULD THERE BE AN INDEPENDENT MONETARY AUTHORITY?* [en ligne]. Harvard University Press. pp. 219-243. [Consulté le 27 novembre 2021]. ISBN 978-0-674-43481-3. Disponible à l'adresse : https://www.degruyter.com/document/doi/10.4159/harvard.9780674434813.c9/html

GANG, Yi, 2021. Yi Gang: Make full use of China's monetary policy space and promote green finance. [en ligne]. 22 mars 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/review/r210322a.htm

GOODHART, Charles, GABOR, Daniela, VESTERGAARD, Jakob et ERTÜRK, Ismail (éd.), 2014. *Central Banking at a Crossroads: Europe and Beyond* [en ligne]. Anthem Press. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://library.oapen.org/handle/20.500.12657/31670

GRANDJEAN, Alain, 2012. La monnaie, une affaire d'États. *Revue Projet*. 18 juillet 2012. Vol. 329, n° 4, pp. 81-87.

GREEN CENTRAL BANKING, 2021. Weekly roundup: Climate risk weighting and Lagarde on price stability. *Green Central Banking* [en ligne]. 17 septembre 2021. [Consulté le 11 avril 2021]. Disponible à l'adresse : https://greencentralbanking.com/2021/09/17/weekly-roundup-climate-risk-weighting-and-lagarde-on-price-stability/

GUILLAUMIN, Cyriac et VALLET, Guillaume, 2012. La Suisse et la zone euro : votre monnaie, notre problème ? La possibilité d'un ancrage de jure. *Revue d'economie politique*. 10 décembre 2012. Vol. 122, n° 5, pp. 629-655.

HARRIBEY, Jean-Marie, 2018. *Comment financer la transition écologique?* [en ligne]. 2018. octobre. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : http://pinguet.free.fr/jmffintransi.pdf

HASSE, Rolf, WEIDENFELD, Werner et BISKUP, Reinhold, 1990. *The European Central Bank: perspectives for a further development of the European Monetary System* [en ligne]. G??tersloh : Bertelsmann Foundation. ISBN 978-3-89204-036-1. Disponible à l'adresse : https://www.worldcat.org/title/european-central-bank-perspectives-for-a-further-development-of-the-european-monetary-system/oclc/23195383

HCSF, 2022. Le coussin de fonds propres contra-cyclique. *economie.gouv.fr* [en ligne]. 2022. [Consulté le 16 février 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.economie.gouv.fr/hcsf/coussin-fonds-propres-contra-cyclique

HIBBS, Douglas A., 1977. Political Parties and Macroeconomic Policy*. *American Political Science Review*. décembre 1977. Vol. 71, n° 4, pp. 1467-1487. DOI 10.1017/S0003055400269712.

INVESTOPEDIA, 2021. Calculating the Capital-To-Risk Weighted Assets Ratio for a Bank. *Investopedia* [en ligne]. 2021. [Consulté le 16 février 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.investopedia.com/ask/answers/051415/what-formula-calculating-capital-risk-weight-assets-ratio-bank.asp

IPCC, 2021. *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [en ligne]. Cambridge University Press. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/#FullReport

JANCOVICI, Jean-Marc, 2007. Quels sont les gaz à effet de serre ? *Jean-Marc Jancovici* [en ligne]. 2007. [Consulté le 29 mars 2022]. Disponible à l'adresse : https://jancovici.com/changement-climatique/gaz-a-effet-de-serre-et-cycle-du-carbone/quels-sont-les-gaz-a-effet-de-serre-quels-sont-leurs-contribution-a-leffet-de-serre/

JANSON, Nathalie, 2015. Le cas du franc suisse : quels enseignements pour l'euro ? *Geoeconomie*. 5 octobre 2015. Vol. 76, n° 4, pp. 79-94.

JONDEAU, Eric, MOJON, Benoit et MONNET, Cyril, 2021. Greening (runnable) brown assets with a liquidity backstop. [en ligne]. 3 mars 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/publ/work929.htm

JONDEAU, Eric, MOJON, Benoit et SILVA, Luiz Awazu Pereira da, 2021. Building benchmarks portfolios with decreasing carbon footprints. [en ligne]. 16 décembre 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/publ/work985.htm

JOURDAN, Stanislas et KALINOWSKI, Wojtek, 2019. Aligning monetary policy with the EU's climate targets. *Veblen Institute for Economic Reforms & Positive Money Europe* [en ligne]. 2019. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.academia.edu/download/59846075/Aligning_Monetary_Policy_with_EUs_Climate_Targets20190624-33249-1489xbq.pdf

KALINOWSKI, Wojtek et CHENET, Hugues, 2020. Pour un «Whatever it takes» climatique. *Inst. Veblen* [en ligne]. 2020. Vol. 30. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://scholar.google.com/scholar?hl=fr&as_sdt=0%2C5&q=Kalinowski+et+Chenet%2C+2020%2C+Pour+un+%C2%AB+Whatever+it+takes+%C2%BB+&btnG=

KLOOSTER, Jens Van 't et BOER, Nik de, 2020. The ECB, the courts and the issue of democratic legitimacy after *Weiss*. *Common Market Law Review* [en ligne]. 1 novembre 2020. Vol. 57, n° 6. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://kluwerlawonline.com/JournalArticle/Common+Market+Law+Review/57.6/COLA2020765

KOHLSCHEEN, Emanuel, MOESSNER, Richhild et TAKÁTS, Előd, 2021. ID 3832005 : *Growth, Coal and Carbon Emissions: Economic Overheating and Climate Change* [en ligne]. SSRN Scholarly Paper. Rochester, NY : Social Science Research Network. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://papers.ssrn.com/abstract=3832005

KURODA, Haruhiko, 2021. Haruhiko Kuroda: The Bank of Japan's strategy on climate change. [en ligne]. 4 août 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/review/r210804d.htm

KYDLAND, Finn E. et PRESCOTT, Edward C., 1977. Rules Rather than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans. *Journal of Political Economy*. 1 juin 1977. Vol. 85, n° 3, pp. 473-491. DOI 10.1086/260580.

LAURENT, Alain et VALLET, Guillaume, 2014. La construction progressive de l'avantage compétitif financier suisse (1914-1936). *Revue d'economie financiere*. 24 avril 2014. Vol. 113, n° 1, pp. 259-274.

LE NOUVELLISTE, 2021a. Climat: des ONG exhortent la BNS à stopper ses investisse... *Climat: des ONG exhortent la BNS à stopper ses investisse...* [en ligne]. 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://nouvelliste.iomedia.ch/suisse/climat-des-ong-exhortent-la-bns-a-stopper-ses-investissements-dans-les-energies-fossiles-1046100

LE NOUVELLISTE, 2021b. Stratégie climatique: «La Suisse doit viser la neutralité... *Stratégie climatique: «La Suisse doit viser la neutralité...* [en ligne]. 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://nouvelliste.iomedia.ch/suisse/strategie-climatique-la-suisse-doit-viser-la-neutralite-carbone-des-2050-1037312

LE PARLEMENT SUISSE, 2017. La politique de placement de la BNS est-elle compatible avec l'Accord de Paris sur le climat? [en ligne]. 2017. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20173022

LE PARLEMENT SUISSE, 2018. Pour une participation de la BNS à la lutte contre le changement climatique et par là même à la stabilité du système financier. [en ligne]. 2018. [Consulté le 27 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20183921

LE PARLEMENT SUISSE, 2019. La BNS ne pourrait-elle et ne devrait-elle pas prendre en compte les risques climatiques? [en ligne]. 2019. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20184324

LE PARLEMENT SUISSE, 2020a. La Banque nationale suisse est-elle liée par l'Accord de Paris sur le climat? [en ligne]. 2020. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203704

LE PARLEMENT SUISSE, 2020b. Objectifs de développement durable pour la Banque nationale suisse. [en ligne]. 2020. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20203012

LE PARLEMENT SUISSE, 2021. Prise en compte par la BNS des risques climatiques dans son portefeuille de placement. Obligations de diligence et « neutralité du marché ». [en ligne]. 2021. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.parlament.ch/fr/ratsbetrieb/suche-curia-vista/geschaeft?AffairId=20213279

LEHMBRUCH, Gerhard, 1993. Consociational Democracy and Corporatism in Switzerland. *Publius*. 1993. Vol. 23, n° 2, pp. 43-60. DOI 10.2307/3330858.

LES ARTISANS DE LA TRANSITION, 2020. *Sur le climat, la BNS égare la place financière suisse* [en ligne]. Fribourg. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://artisansdelatransition.org/agir-avec-nous/desinvestir/rapport-bns

LES ECHOS, 2022. Secret bancaire : l'ONU s'inquiète du respect de la liberté de la presse en Suisse. *www.lesechos.fr* [en ligne]. 4 mai 2022. [Consulté le 25 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.lesechos.fr/finance-marches/banque-assurances/secret-bancaire-une-experte-de-lonu-sinquiete-du-respect-de-la-liberte-de-la-presse-en-suisse-1404736

MACAIRE, Camille et NAEF, Alain, 2021. *Verdisation de la politique monétaire : le cas de la Banque Populaire de Chine* [en ligne]. 4 mai 2021. [Consulté le 11 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://publications.banque-france.fr/verdisation-de-la-politique-monetaire-le-cas-de-la-banque-populaire-de-chine

MASSON-DELMOTTE, Valérie, ZHAI, Panmao, PIRANI, Anna, CONNORS, Sarah L., PÉAN, C., BERGER, Sophie, CAUD, Nada, CHEN, Y., GOLDFARB, Leah, GOMIS, Melissa I., HUANG, Mengtian, LEITZELL, Katherine, LONNOY, Elisabeth, MATTHEWS, J. B. Robin, MAYCOCK, Thomas K., WATERFIELD, Tim, YELEKÇI, Özge, YU, R. et ZHOU, Botao (éd.), 2021. Summary for policymakers. In : , *Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [en ligne]. Cambridge University Press. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/

MATIKAINEN, Sini, CAMPIGLIO, Emanuele et ZENGHELIS, Dimitri, 2017. The climate impact of quantitative easing. *Policy Paper, Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, London School of Economics and Political Science* [en ligne]. 2017. Vol. 36. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.lse.ac.uk/granthaminstitute/wp-content/uploads/2017/05/ClimateImpactQuantEasing_Matikainen-et-al.pdf

MIGNON, Valérie, 2008. Les ambiguïtés de la théorie de l'efficience informationnelle des marchés financiers. *Regards croises sur l'economie*. 15 mars 2008. Vol. 3, n° 1, pp. 104-117.

MONNET, Eric, 2021. *La Banque Providence: Démocratiser les banques centrales et la monnaie* [en ligne]. Seuil. [Consulté le 24 mai 2022]. ISBN 978-2-02-148626-1. Disponible à l'adresse : https://books.google.ch/books?hl=fr&lr=&id=Fs1KEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT17&dq=eric+monnet+la+banque+providence&ots=Lkp8spuKg5&sig=JxsJt9NTz-Noxm90vsSqoCyUoYE&redir_esc=y#v=onepage&q=eric%20monnet%20la%20banque%20providence&f=false

NAEF, Alain, 2021. The investment portfolio of the Swiss National Bank and its carbon footprint. *Applied Economics Letters*. 28 novembre 2021. Vol. 28, n° 20, pp. 1801-1806. DOI 10.1080/13504851.2020.1854436.

NGFS, 2019a. *A Sustainable and Responsible Investment Guide for Central Banks' Portfolio Management* [en ligne]. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/ngfs-a-sustainable-and-responsible-investment-guide.pdf

NGFS, 2019b. *First comprehensive report « A call for action »* [en ligne]. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/first-comprehensive-report-call-action

NGFS, 2019c. *First Progress Report* [en ligne]. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/first-progress-report

NGFS, 2019d. Governance. *Banque de France* [en ligne]. 13 septembre 2019. [Consulté le 2 février 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/page-sommaire/governance

NGFS, 2019e. NGFS publications. *Banque de France* [en ligne]. 1 octobre 2019. [Consulté le 2 février 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications

NGFS, 2019f. *Premier rapport complet « Un appel à l'action »* [en ligne]. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/premier-rapport-complet-un-appel-laction

NGFS, 2020a. *Climate change and monetary policy, initial takeways* [en ligne]. 2020. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2020

NGFS, 2020b. *Guide for supervisors, integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision* [en ligne]. 2020. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2020

NGFS, 2020c. *Guide to climate scenario analysis for central banks and supervisors* [en ligne]. 2020. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2020

NGFS, 2020d. *Overview of environmental risk analysis by financial institutions* [en ligne]. 2020. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2020

NGFS, 2020e. *Progress report on the implementation of sustainable and responsible investment practices in central banks' portfolio management* [en ligne]. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2020

NGFS, 2020f. *Status report on financial institutions' practices with respect to risk differential between green, non-green and brown financial assets and a potential risk differential* [en ligne]. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2020

NGFS, 2020g. *Survey on monetary policy operations and climate change: key lessons for further analyses* [en ligne]. 2020. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2020

NGFS, 2020h. *The macroeconomic and financial stability impacts of climate change* [en ligne]. 2020. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2020

NGFS, 2021a. *Adapting central bank operations to a hotter world, reviewing some options* [en ligne]. 2021. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2021

NGFS, 2021b. *NGFS climate scenarios for central banks and supervisors* [en ligne]. [Consulté le 3 décembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/node/294712

NGFS, 2021c. *Progress report on bridging data gaps* [en ligne]. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/progress-report-bridging-data-gaps

NGFS, 2021d. *Report Sustainable Finance Market Dynamics* [en ligne]. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/node/356593

NGFS, 2021e. *Scenarios in Action: a progress report on global supervisory and central bank climate scenario exercises* [en ligne]. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/scenarios-action-progress-report-global-supervisory-and-central-bank-climate-scenario-exercises

NGFS, 2021f. *Sustainable finance market dynamics: an overview* [en ligne]. 2021. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.ngfs.net/en/liste-chronologique/ngfs-publications?year=2021

OFS, 2017. *Analyse du secteur financier au sein des comptes nationaux suisses* [en ligne]. Neuchâtel. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/economie-nationale.assetdetail.4946614.html

OFS, 2021a. Importations, exportations. [en ligne]. 2021. [Consulté le 22 mars 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/aussenhandel/handelsbilanz-einfuhr-ausfuhr.html

OFS, 2021b. Petites et moyennes entreprises. [en ligne]. 2021. [Consulté le 22 mars 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiken/industrie-dienstleistungen/unternehmen-beschaeftigte/wirtschaftsstruktur-unternehmen/kmu.html

ORLÉAN, André, 1999. *Le pouvoir de la finance* [en ligne]. Odile Jacob. [Consulté le 30 avril 2022]. ISBN 978-2-7381-0698-8. Disponible à l'adresse : https://books.google.ch/books?hl=fr&lr=&id=EYrsN5i0VAoC&oi=fnd&pg=PA9&dq=orl%C3%A9an+paradoxe+de+la+liquidit%C3%A9&ots=vwmD5MoJiL&sig=YQTLIwzfVkIAPL6p-77I3_kUQ8Y#v=onepage&q=orl%C3%A9an%20paradoxe%20de%20la%20liquidit%C3%A9&f=false

OULLION, Amandine et GUIMONT, Clémence, 2014. Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz, 2013, L'Evènement Anthropocène, la Terre, l'histoire et nous, Paris, Le Seuil, 304 pages. *Développement durable et territoires. Économie, géographie, politique, droit, sociologie* [en ligne]. 5 décembre 2014. N° Vol. 5, n°3. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://journals.openedition.org/developpementdurable/10484

PARK, Hyoungkun et KIM, Jong Dae, 2020. Transition towards green banking: role of financial regulators and financial institutions. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*. 6 mars 2020. Vol. 5, n° 1, pp. 5. DOI 10.1186/s41180-020-00034-3.

PONSOT, Jean François et VALLET, Guillaume, 2012. L'énigme du franc suisse ou comment concilier intégration à l'euro et souveraineté monétaire. *Cahier de recherche du CREG* [en ligne]. 2012. N° 2012.05. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://creg.univ-grenoble-alpes.fr/sites/creg/files/Mediatheque/Recherche/Cahiers-du-Creg/cahier_de_recherche_du_creg_2012-05.pdf

PONSOT, Jean-François et VALLET, Guillaume, 2013. Small is beautiful? The Swiss monetary sovereignty issue. *Revue Francaise de Socio-Economie*. 24 décembre 2013. Vol. 12, n° 2, pp. 27-50.

ROTH, Jean-Pierre, 2005. *Quelles perspectives pour le franc suisse au coeur de la zone euro ?* [en ligne]. 2005. [Consulté le 1 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.snb.ch/fr/mmr/speeches/id/ref_20050309_jpr

RTS, 2021a. Les pro-climat manifestent à Berne contre les investissements de la BNS. *rts.ch* [en ligne]. 6 août 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.rts.ch/info/suisse/12400837-les-proclimat-manifestent-a-berne-contre-les-investissements-de-la-bns.html

RTS, 2021b. Plus de 100 économistes appellent à annuler les dettes publiques auprès de la BCE. *rts.ch* [en ligne]. 5 février 2021. [Consulté le 9 mars 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.rts.ch/info/economie/11951747-plus-de-100-economistes-appellent-a-annuler-les-dettes-publiques-aupres-de-la-bce.html

SAPHIR, Ann et DUNSMUIR, Lindsay, 2021. The U.S. Federal Reserve's take on greening the economy: Not our job. *Reuters* [en ligne]. 2 novembre 2021. [Consulté le 11 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.reuters.com/business/us-federal-reserves-take-greening-economy-not-our-job-2021-11-02/

SARGENT, Thomas J. et WALLACE, Neil, 1981. Some unpleasant monetarist arithmetic. *Federal reserve bank of minneapolis quarterly review*. 1981. Vol. 5, n° 3, pp. 1-17.

SCATIGNA, Michela, XIA, Dora, ZABAI, Anna et ZULAICA, Omar, 2021. Achievements and challenges in ESG markets. [en ligne]. 6 décembre 2021. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt2112f.htm

SCHMITTER, Philippe et STREECK, Wolfgang, 2011. The organization of business interests: Studying the associative action of business in advanced industrial societies. . 1 janvier 2011. pp. 24.

SCHOLTENS, Bert, 2017. Why Finance Should Care about Ecology. *Trends in Ecology & Evolution*. 1 juillet 2017. Vol. 32, n° 7, pp. 500-505. DOI 10.1016/j.tree.2017.03.013.

SCIALOM, Laurence, 2020a. Les banques centrales au défi de la transition écologique Éloge de la plasticité. [en ligne]. 2020. [Consulté le 27 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : http://www.chair-

energy-prosperity.org/wp-content/uploads/2021/01/publication2020_banque-centrale-transition-ecologique_scialom.pdf

SCIALOM, Laurence, 2020b. 2020-7 : *Pratiques et doctrine des banques centrales au défi du changement climatique : rupture ou continuité ?* [en ligne]. University of Paris Nanterre, EconomiX. [Consulté le 27 novembre 2021]. EconomiX Working Papers. Disponible à l'adresse : https://ideas.repec.org/p/drm/wpaper/2020-7.html

ȘIMANDAN, Radu et PĂUN, Cristian, 2021. The Costs and Trade-Offs of Green Central Banking: A Framework for Analysis. *Energies*. janvier 2021. Vol. 14, n° 16, pp. 5168. DOI 10.3390/en14165168.

SPIEGEL, Andreas, WIENER, Daniel, SCHNEIDER-ROOS, Katharina et DIAMANT, Nicolai, 2019. *The missing link: linking Financial Stability with Environmental Stability* [en ligne]. 2019. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.google.ch/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwjktb6Kz7v3AhXVOuwKHanEB8sQFnoECAYQAQ&url=https%3A%2F%2Fwww.sustainablefinance.ch%2Fupload%2Frm%2Fthe-missing-link-policy-recommendations.pdf%3F_%3D1551198565&usg=AOvVaw3WWgHZ9UCKtPMP7Dm51H02

STIRATI, Antonella et MELONI, Walter Paternesi, 2018. A short story of the Phillips curve: from Phillips to Friedman… and back? *Review of Keynesian Economics*. 1 octobre 2018. Vol. 6, n° 4, pp. 493-516. DOI 10.4337/roke.2018.04.08.

SWISSINFO, 2021. Pas de contrainte verte pour la Banque nationale suisse à Fribourg. *SWI swissinfo.ch* [en ligne]. 2021. [Consulté le 26 novembre 2021]. Disponible à l'adresse : https://www.swissinfo.ch/fre/toute-l-actu-en-bref/pas-de-contrainte-verte-pour-la-banque-nationale-suisse-%C3%A0-fribourg/46478296

TOLLISON, Robert D., 2012. The economic theory of rent seeking. *Public Choice*. 2012. Vol. 152, n° 1/2, pp. 73-82.

UBS, 2021. Bank of Japan steps forward to tackle climate change. *www.ubs.com* [en ligne]. 2021. [Consulté le 11 avril 2022]. Disponible à l'adresse : https://www.ubs.com/global/en/wealth-management/our-approach/marketnews/article.1538253.html

VAN DOORN, Virginie, 2021. Pratiques ESG. *La tribune indépendante des entrepreneurs de la finance* [en ligne]. 12 mai 2021. [Consulté le 23 mai 2022]. Disponible à l'adresse : https://pointdemire.ch/pratiques-esg/

VOLZ, Ulrich, 2017. On the role of central banks in enhancing green finance. [en ligne]. 2017. [Consulté le 30 avril 2022]. Disponible à l'adresse : http://eprints.soas.ac.uk/23817/1/On_the_Role_of_Central_Banks_in_Enhancing_Green_Finance(1).pdf

WALTER, Christian, 1996. Une Histoire du Concept D'Efficience Sur Les Marchés Financiers. *Annales. Histoire, Sciences Sociales*. août 1996. Vol. 51, n° 4, pp. 873-905. DOI 10.3406/ahess.1996.410892.

Glossaire

Actifs bloqués (*stranded assets*)	Actifs dévaluant fortement en raison de mutations brusques dans la législation, dans l'environnement ou dans les technologies existantes
Actifs bruns	Actifs considérés comme ayant un impact négatif sur l'environnement, notamment les actions ou obligations d'entreprises émettant de grandes quantités de CO_2
Actifs verts	Actifs perçus comme réduisant l'impact environnemental actuel, notamment les actions ou obligations d'entreprises actives dans le domaine des énergies renouvelables
Action	Part d'entreprise donnant un droit de vote
Banques publiques d'investissement / banques de développement	Banques destinées au financement d'entreprises ou projets généralement laissés de côté par les acteurs financiers classiques
Best in class	Principe visant à sélectionner la meilleure action ou obligation d'un univers de placement en fonction d'un critère donné
Collateral framework	Cadre déterminant les collatéraux acceptables
Collatéraux	Actifs (action ou obligation principalement) remis par la contrepartie pour garantir de prêt contre le risque de crédit permettant au créditeur de conserver l'actif dans le cas de non-remboursement
Contrepartie	Entité prêtant un collatéral à la banque centrale
Corporate sector purchase programme (CSPP)	La Banque centrale européenne lance en 2014 divers programmes d'achats massifs d'actifs pour stimuler l'inflation, le CSPP étant le programme d'achats d'obligations d'entreprises
Crédibilité d'une banque centrale	La crédibilité d'une banque centrale conditionne la confiance des acteurs financiers dans les communications de l'institution, notamment lorsque cette dernière annonce lancer une action sur les taux d'intérêts
Critères ESG	Critères environnementaux, sociaux et de gouvernance déterminés en général par des organismes spécialisés offrant une aide à la décision pour avoir un impact positif au moyen des placements ou, du moins, le minimum d'impact négatif
Green bonds principles	Lignes directrices volontaires favorisant l'émission d'obligations vertes (pour les émetteurs) et permettant aux acteurs financiers de mieux comprendre l'impact de leurs investissements
Inflation	Renchérissement du prix des biens et des services dans une économie (indice des prix à la consommation (IPC) mesuré sur la base d'un panier de biens et services dont l'évolution du prix est étudiée)
Légitimité d'une banque centrale	La légitimité d'une banque centrale dépend de son calibrage pour réaliser une action donnée (si son mandat lui confère la responsabilité d'une opération ou non)
Liquidité	Vitesse à laquelle un actif peut être vendu

Maturité (échéance)	Laps de temps séparant l'émission et le remboursement effectif d'une obligation, allant de quelques semaines à plusieurs mois
Negative screening	Principe visant à exclure les actions ou obligations lorsqu'elles ne répondent pas aux attentes fixées (exemples
Neutralité du marché	Stratégie d'investissement visant à éviter la surexposition d'un portefeuille à un risque déterminé donnant lieu à des investissements représentatifs (proportionnels) de la structure du marché des actions et obligations à un moment donné
Obligation	Emprunt à échéance et taux déterminés émis par les entreprises ou les États
Quantitative easing (assouplissement quantitatif)	Pratique des banques centrales apparue durant la crise de 2007-2008 visant à inonder le marché de liquidités par le biais d'achats massifs de titres (principalement des obligations d'État) permettant de diminuer les taux d'intérêts et ainsi favoriser la relance de la consommation (utilisée quand les taux d'intérêts sont déjà proches de zéro et par conséquent que l'action habituelle ne suffit plus)
Rendement	Retour financier d'un investissement (différence entre les fonds obtenus et la somme prêtée)
Réputation d'une banque centrale	La réputation d'une banque centrale dépend de l'atteinte ou non de ses objectifs
Scope 1-3	Périmètre de calcul des émissions de CO_2 d'une entreprise ; (1) émissions générées par l'activité directe de production du produit, (2) émissions indirectes liées à la consommation d'énergie pour la production (électricité en général) et (3) les autres émissions indirectes telles que l'approvisionnement, le transport, l'utilisation et la fin de vie du produit
Sécurité	Risque lié à un placement
Stabilité financière	Éviter une crise des intermédiaires financiers ; capacité du système financier à absorber différents chocs (condition à la stabilité des prix)
Stabilité monétaire	Garantir la valeur de la monnaie par rapport à la valeur des biens et des services d'une économie donnée (interne), mais également par rapport au taux de change avec les devises étrangères (externe)
Stress-tests / scénarios	Simulations de situations économiques et financières permettant d'étudier diverses conséquences
Taxonomies (vertes)	Classements des actions basés sur différents critères ; dans le cas d'une taxonomie verte, les actions et obligations sont classées selon leur impact environnemental déterminé
Titre financier	Droit de propriété offrant une reconnaissance de la détention d'une part d'entreprise ou d'un État ou d'une partie de sa dette (action ou obligation principalement)
Verdissement politique monétaire	Diminuer les flux financiers vers les actifs ou entreprises considérés comme polluants et les rediriger vers des actifs perçus comme plus respectueux de l'environnement ; offre également davantage de protection du bilan de la banque centrale contre les risques climatiques

Annexes

Annexe 1 : Questionnaire Banque nationale suisse

Dans le cadre de mon travail de master à l'université de Genève, j'étudie les mesures mises en place par la BNS concernant le changement climatique. Les publications de la BNS proposent un certain nombre d'informations sur les actions poursuivies, toutefois, quelques précisions pourraient enrichir ma compréhension desdites mesures.

1. Critères ESG appliqués par la BNS

Exclusion pour graves dommages à l'environnement : depuis 2013, la BNS exclut les entreprises causant de manière systémique de graves dommages à l'environnement de son portefeuille (pollution de cours d'eau ou des sols ou encore causant de graves atteintes à la biodiversité).

a) Pouvez-vous me donner des exemples précis (raison sociale) ? Sinon, m'indiquer le nombre de firmes exclues depuis 2015 et leur taille (petite, moyenne, grande entreprise) ?

Exclusion du charbon : en 2020, la BNS décide d'exclure les entreprises dont l'activité porte sur l'extraction de charbon à des fins énergétiques.

b) Est-ce que ces exclusions (du charbon) ont représenté beaucoup de désinvestissements de la BNS (somme d'argent désinvestie et / ou nombre d'actions et obligations d'entreprises vendues à la suite de la mesure) ?

c) L'exclusion d'autres activités a-t-elle été discutée / envisagée, voire planifiée (ou seul le charbon a été traité) ?

d) Serait-il possible de connaitre l'organisme vous fournissant les classements des entreprises d'extraction de charbon ? Dans le cas contraire, serait-il possible d'avoir quelques informations générales sur celui-ci (organisme spécialisé, agréé, suisse, etc.) ?

e) Serait-il possible de connaitre le nom du prestataire externe mandaté par la BNS pour ses décisions d'exclusion ? Dans le cas contraire, serait-il possible d'avoir quelques informations générales sur celui-ci (prestataire spécialisé, agréé, suisse, etc.) ?

2. Stratégie « *Voice* » de la BNS

A partir de 2015, la BNS annonce poursuivre une stratégie « Voice » qui consiste à prendre position dans les assemblées d'actionnaires pour favoriser la « bonne gestion d'entreprise » dans les entreprises européennes de moyenne et grande capitalisation.

f) Dans quelle proportion (en %) de l'intégralité des entreprises figurant dans son portefeuille d'actions la BNS applique-t-elle sa stratégie « *Voice* » ?

g) Avez-vous une idée du nombre d'entreprises ayant mis en œuvre des mesures pour répondre aux demandes de la BNS (pour le climat) depuis 2015 ? Le cas échéant, quelle est leur proportion (nombre d'entreprises / nombre total de recommandations « *Voice* ») ?

h) La BNS peut-elle contrôler les résultats obtenus par les entreprises à la suite de requêtes concernant la « bonne gestion d'entreprise » (toujours en rapport à l'aspect climatique) ?

i) Pourquoi se limiter aux entreprises européennes et ne pas étendre la mesure aux entreprises basées par exemple aux États-Unis ou en Asie ?

j) Serait-il possible de connaitre les noms des prestataires externes (*proxy voters*) mandatés par la BNS ? Dans le cas contraire, serait-il possible d'avoir quelques informations générales sur ceux-ci (prestataire spécialisé, agréé, suisse, etc.) ?

k) Pour les entreprises auxquelles la BNS applique une stratégie « *Voice* », combien de temps conserve-t-elle les actions dans son portefeuille en moyenne afin de s'assurer que sa stratégie ait un impact ?

l) La proportion des parts d'entreprise détenues est-elle suffisante pour que le vote de la BNS ait un réel impact ?

3. Gestion de la stabilité financière

m) La BNS mène actuellement une étude en partenariat avec la FINMA sur les risques de transition (*stress-test*). Serait-il possible d'obtenir des informations sur des résultats intermédiaires ?

n) L'étude met-elle en avant des risques non-négligeables pour la stabilité financière suisse ?

o) Le cas échéant, la BNS a-t-elle déjà songé à un certain nombre de mesures ? En quoi consisteraient-elles ?

p) La BNS tient-elle déjà compte des risques climatiques dans la gestion de ses placements (y compris à l'étranger) ? Le cas échéant, comment sont-ils évalués / calculés ?

q) Dans le cas contraire, la BNS ne prend-elle pas de risque concernant les actifs détenus (perte de valeur des actifs, risque de liquidité, etc.) ?

4. Questions générales

r) Le respect de la neutralité du marché est-il une obligation légale ou est-il simplement une pratique suivie par la BNS dans la gestion de sa réserve de change ?

s) Dans le cas où l'intégration des risques climatiques dans le calcul global des risques des placements de la BNS serait impossible, l'institution (BNS) pourrait-elle mettre en place des mesures proactives plus fortes telles que l'élargissement des critères ESG actuels ou encore l'utilisation de stratégies best-in-class ou de *negative screening* visant à se protéger des risques pesant sur les entreprises les plus polluantes ?

t) Si oui, dans quelle proportion maximale du portefeuille total de la BNS serait-il possible de réaliser de l'*impact investing* (placements dans des entreprises les moins polluantes) ?

u) La direction suivie par la BCE vers davantage d'actions pour verdir la politique monétaire pousse-t-elle la BNS vers des actions similaires ?

v) La BNS dispose-t-elle de groupes de travail étudiant les évolutions possibles des critères ESG en vue d'obtenir des modèles de calculs des risques plus pertinents ? (Exemples : ajouter une pondération environnementale pour déterminer un taux d'intérêt ou encore pour déterminer une exclusion automatique du portefeuille)

w) Recevez-vous des pressions significatives d'acteurs de poids (groupes d'intérêts économiques, ONG et associations d'importance, etc.) à l'encontre ou en faveur du verdissement de la politique monétaire de la BNS ? Le cas échéant, pourriez-vous me citer les plus importantes

Annexe 2 : Chronologie des publications de la BRI et du NGFS

Entité	Date	Titre	Résumé
BRI	17/09/2017	**Green bond finance and certification**	Cet article présente un état des lieux des labels et certifications des obligations vertes. Le manque d'uniformité complique la tâche des investisseurs. De plus, croire que les obligations vertes sont protégées contre les risques environnementaux est une erreur fréquente. Le développement de standards et d'organes de contrôle est primordiale pour développer ce marché.
NGFS	11/10/2018	**First progress report**	Ce rapport de lancement fait office de première reconnaissance par le NGFS des risques climatiques comme étant des risques financiers et recommande une action rapide. Pour cela le réseau conseille de développer de nouvelles approches analytiques, notamment des scénarios et des *stress-tests* basés sur de plus longues perspectives. Le rapport met en avant que les outils et méthodologies sont encore à leurs débuts et qu'il faudra rassembler de nombreuses données de qualité et développer plus amplement les taxonomies. Enfin, il est nécessaire de mieux différencier le risque entre les actifs « verts » et « bruns ».
NGFS	17/04/2019	**First comprehensive report « A call for action »**	Ce rapport propose un certain nombre de recommandations aux banques centrales et superviseurs (les 4 premières sont directement adressées aux banques centrales tandis que les 2 dernières sont du ressors des gouvernements) en raison des risques financiers qui découlent des risques climatiques : (1) intégrer les risques climatiques dans le suivi de la stabilité financière et mettre en garde les institutions financières privées, (2) intégrer des facteurs de durabilité dans la gestion des portefeuilles pour le compte propre des banques centrales (fonds propres, fonds de retraite et réserves), (3) remédier aux lacunes en termes de données, (4) sensibiliser d'avantage, assurer de l'assistance technique et favoriser le partage de connaissance, (5) exiger des publications financières relatives au risques climatiques et environnemental (homogène) et enfin (6) développer une taxonomie des activités économiques.
NGFS	23/07/2019	**Technical supplement to the First NGFS Comprehensive Report**	Ce supplément technique vient approfondir quelques notions du premier rapport. Il met notamment en avant les impacts du changement climatique sur certaines variables macroéconomiques et leurs répercussions sur la finance. Il étudie également les modèles actuellement utilisés et leurs limites (reposent sur beaucoup d'hypothèses et manque d'informations). Les pages 26 et 27 détaillent les relations entre les risques de transition et physiques avec l'économie réelle et la finance.
BRI	22/09/2019	**Green bonds: features and trends**	Ce rapport offre quelques compléments à "*Green bond finance and certification*" (2017). Les émissions d'obligations vertes ont augmenté depuis la mise en place des *Green Bond Principles* en 2014 qui donnent confiance aux investisseurs. Les émetteurs principaux proviennent des États-Unis et d'Europe et les secteurs spécialement représentés sont l'industrie et la finance.
BRI	22/09/2019	**Green bonds: the reserve management perspective**	L'étude traite de l'intégration de la durabilité dans la gestion des réserves de change (Fx) des banques centrales. Ces dernières investissent selon trois critères : liquidité, sécurité et rendement auxquels la durabilité pourrait être ajoutée. Les banques centrales sondées sont globalement favorables à cette solution, qui requerrait toutefois une classification des actifs efficace et homogène, notamment pour l'achat d'obligations vertes (solution de prédilection des institutions sondées). Ces dernières remplissent les critères de rendements et de sécurité et apportent une diversité dans les portefeuilles. Il reste toutefois un frein à l'utilisation de ce type d'obligation : leur manque de liquidité.

NGFS	17/10/2019	**A Sustainable and Responsible Investment Guide for Central Banks' Portfolio Management**	Le NGFS reconnait les risques climatiques comme source de risque financiers et recommande aux banques centrales de donner l'exemple en incluant des considérations liées à la durabilité dans leur gestion de portefeuille. De plus, cela leur permet de mitiger les risques matériels et de réputation. Le NGFS présente les contraintes spécifiques des portefeuilles des banques centrales (politique monétaire, propre portefeuille, pension et tierce partie). La mise en place de critères de durabilité dans leurs investissements a généralement pour but de (1) mitiger les risques de leurs portefeuilles (actuellement le *negative screening* et les obligations vertes sont les deux formules les plus prisées) et (2) avoir un impact positif sur l'environnement (objectif extra-financier). Il est important de mettre en place du *monitoring* (contrôle des méthodologies, de leurs résultats et de leur compatibilité avec les objectifs fixés). Enfin, le *reporting* est particulièrement important pour démontrer la fiabilité des banques centrales, montrer l'importance de la mise en place de SRI (investissements socialement responsables) aux autres institutions financières et permettre aussi à ces dernières de recopier les bonnes pratiques.
NGFS	17/10/2019	**Meeting with the U.S. Senate Democrats' Special Committee on the Climate Crisis**	Le NGFS est invité au Comité spécial du Sénat démocrate sur le climat aux États-Unis. Il décrit les résultats des deux premiers rapports et les pistes de développement futurs car il reste de nombreuses zones floues avant la possible implémentation de plus de critères de durabilité dans la gestion de portefeuille des banques centrales.
BRI	20/01/2020	**The green swan, central banking, and financial stability in the age of climate change**	Ce livre établit dans un premier temps le lien entre le changement climatique et la stabilité financière (risques de transition et risques physiques) et procède ensuite à une analyse des spécificités des risques climatiques. Ainsi, il est possible de comprendre l'intérêt de la problématique pour les banques centrales et des difficultés qui se présentent à elles. En effet, l'analyse de risque classique ne peut être réalisée pour déterminer les risques financiers liés aux impacts climatiques et les études de scénarios ne sont qu'une solution partielle. Les banques centrales devront immanquablement plonger dans des eaux inconnues quand les événements surviendront car ils pourraient être la cause de la prochaine crise systémique. Les banques centrales doivent donc se montrer plus proactives et coordonner leurs actions avec les gouvernements et autres acteurs nationaux ou internationaux.
BRI	30/03/2020	**Reserve management and sustainability: the case for green bonds?**	Cet article complète "*Green bonds: the reserve management perspective"* (2019). Le choix de la manière d'implémenter la durabilité dépend du mandat des banques centrales et de leur structure de gouvernance. Un sondage additionnel présente les bénéfices perçus par les banques centrales de l'ajout de la durabilité dans leur gestion. Les motivations principales sont : la réputation, assurer une croissance durable au long terme, répondre à une demande publique, assurer la confiance envers les banques centrales et enfin de mitiger les risques pesant sur la stabilité financière.
NGFS	31/03/2020	**NGFS Annual Report 2019**	Le rapport annuel 2019 publié en 2020 met simplement en avant le fonctionnement de la NGFS, les principales recommandations effectuées dans "*A call for action*" et rappelle tous les membres du NGFS et ce qu'ils représentent à l'échelle mondiale.
NGFS	27/05/2020	**Guide for Supervisors: integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision**	Ce rapport rappelle en quoi les risques climatiques sont des risques financiers, développe les aspects organisationnels de l'inclusion des risques climatiques dans le travail quotidien des institutions (analyse globale des impacts du changement climatique sur l'économie nationale, réalisation de tests d'exposition des institutions nationales régulière, développement d'une stratégie d'action et communications aux institutions nationales), expose les pratiques existantes à l'heure actuelle et fait le lien avec l'importance des "*capital requirements*" s'agissant des risques climatiques. Enfin, le rapport présente le cas de la Banque centrale de Hongrie qui offre une réduction de 5% pour les rénovations ou constructions de nouveaux bâtiments considérés

			comme efficients énergétiquement (BB) (ou 7% pour des AA). En effet, le risque perçu pour ces prêts est moindre (ils payent moins en énergie, moins de changes de devoir modifier le système de chauffage, etc.).
NGFS	27/05/2020	**Status report on financial institutions' practices with respect to risk differential between green, non-green and brown financial assets and a potential risk differential**	Ce rapport se focalise sur les travaux réalisés par les institutions pour traquer les risques spécifiques aux actifs bruns, non-bruns et verts. Actuellement, aucune conclusion forte ne peut être établie quant à un différentiel de risque. Toutefois, l'étude met en avant différentes méthodes, motivations et résultats entre les répondants (la Suisse en fait partie). La plupart des banques ne distingue pas de différentiel de risque entre les actifs, mais plutôt une sécurité plus globale, une action pour leur réputation, des risques légaux à éviter et globalement de la RSE. Enfin, l'étude montre que les *backward-looking studies* ne fonctionnent pas bien pour les analyses climatiques (peu / pas d'occurrences passées).
NGFS	08/06/2020	**Statement on the need for a green recovery out of the Covid-19 crisis**	Le NGFS réalise un petit communiqué quant à la crise Covid. Il note que les réductions de CO_2 devraient atteindre environ 8 % durant l'année, ce qui devrait être un résultat annuel pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris. Le NGFS met en avant l'importance de proposer une "*green recovery*" et rapidement se tourner vers une économie plus durable. Comme le Covid, la crise écologique n'aura pas de frontière.
NGFS	24/06/2020	**NGFS climate scenarios for central banks and supervisors**	Présentation PowerPoint de scénarios climatiques et de leurs impacts potentiels sur la finance. Les slides présentent les schémas des risques physiques et de transition de même que les quatre issues potentielles selon le *timing* de l'action. L'étude est réalisée selon certaines hypothèses (captation carbone, etc.) et met en avant les impacts que cela aura sur le système en général.
NGFS	24/06/2020	**Guide to climate scenario analysis for central banks and supervisors**	Le NGFS propose le premier guide sur l'analyse des scénarios climatiques pour les banques centrales et superviseurs. Ce guide présente un certain nombre de conseils pour les institutions et la procédure à suivre pour réaliser une analyse de scénarios climatiques. Le rapport présente les exemples de la Banque de France et de la Banque des Pays-Bas.
NGFS	24/06/2020	**Climate change and monetary policy: initial takeaways**	Les banques centrales doivent considérer l'impact du changement climatique sur l'économie car ils seront importants pour la politique monétaire. Le rapport présente des risques et les impacts sur les variables macroéconomiques clés. En raison du changement climatique, il est très probable que les banques centrales doivent rester proche du taux d'intérêt zéro et donc avoir une marge de manœuvre très restreinte. De plus, le changement climatique pourrait avoir un impact sur les canaux de transmission de la politique monétaire (pression sur les bilans des banques commerciales en raison de la réévaluation des actifs qui pourrait réduire la capacité à offrir des crédits à l'économie), mais aussi sur les anticipations des agents. Enfin, il est important de reconnaitre que les risques climatiques font déjà partie du contexte dans lequel la politique monétaire évolue.
NGFS	24/06/2020	**The macroeconomic and financial stability impacts of climate change: research priorities**	Ce rapport est une première tentative de mise en exergue des impacts du changement climatique sur la stabilité financière et macroéconomique. Les canaux principaux pour les risques physiques sont l'agriculture et l'immobilier. Les assureurs risquent d'augmenter leurs primes ce qui va aussi augmenter le nombre de personnes non-assurées et impacter la qualité des collatéraux immobiliers pour les banques. De plus, l'interconnexion entre les pays laisse entrevoir des impacts durables sur les économies. Il est important d'étudier les effets de contagion, la résilience du système, dans quelle mesure les marchés mettent un prix sur le risque climatique et quelle est l'exposition générale au risque (entreprises, crédits, liquidité, opérationnel, légal, etc.). Pour assurer la stabilité des prix, les banques centrales doivent comprendre la magnitude des chocs, leur durée et les impacts sur les variables macroéconomiques (chômage, PIB, etc.).

NGFS	10/09/2020	**Overview of Environmental Risk Analysis by Financial Institutions**	Ce rapport tente de présenter une vue d'ensemble des analyses de risque environnementaux (ERA) au sein des institutions (OCDE et Chine principalement). Le NGFS met en avant que le manque d'analyses à l'heure actuelle est dû au manque de compréhension du lien entre les risques climatiques et les risques financiers, mais aussi en raison du manque de données. Ce rapport présente donc une vue d'ensemble étendue des risques climatiques et leurs impacts sur la finance et une revue des outils et méthodologies pour ERA utilisés par des banques et assurances. Le développement de méthodologies plus performantes, la récolte de données (quantité et qualité) et l'application plus étendue dans les pays émergents sont des aspects primordiaux pour réussir à avancer.
BRI	14/09/2020	**Green bonds and carbon emissions: exploring the case for a rating system at the firm level**	Cet article met en avant que le label "obligation verte" n'assure en rien que l'entreprises réduit ses émissions de CO_2 ou améliore son efficacité énergétique (émissions CO_2/revenu). Il serait par conséquent plus intéressant de noter les firmes dans leur intégralité plutôt que leurs projets. Cela permettrait d'une part de réaliser une seule évaluation pour les obligations et les parts des entreprises achetables et, d'autre part, de mieux percevoir les résultats obtenus et d'avoir une vue d'ensemble de l'entreprise dans laquelle l'investissement est réalisé. En effet, les obligations vertes sont souvent émises par des entreprises relativement intensives en émissions carbone. Enfin, l'étude présente que 1% des entreprises de l'échantillon est responsable de près de 40% des émissions du panel (*skewness* élevé).
NGFS	15/12/2020	**Progress report on the implementation of sustainable and responsible investment practices in central banks' portfolio management**	Le NGFS recommande la mise en place d'investissements soutenables et responsables (SRI) au sein des banques centrales. Les banques centrales doivent montrer l'exemple aux autres institutions en implémentant des investissements basés sur des analyses ESG dans leur gestion de portefeuille. Selon un sondage du NGFS, les SRI gagnent du terrain au sein des banques centrales. Bien entendu les objectifs varient et les méthodes aussi (mandats différents), mais elles parviennent à mettre des choses en place malgré leurs contraintes (mandats). Enfin, le rapport termine sur les différentes mises en œuvre de banques du NGFS.
NGFS	15/12/2020	**Survey on monetary policy operations and climate change: key lessons for further analyses**	Dans ce rapport, le NGFS étudie comment les banques centrales se préparent à prendre en compte le changement climatique dans leurs opérations monétaires. Toutes les banques centrales répondantes considèrent le changement climatique comme un défi (menace l'économie et la politique monétaire). La plupart d'entre elles voit un espace pour la mise en place d'ajustement opérationnel concernant les risques climatiques (mais actuellement elles n'ont que très peu implémenté de mesures). Leur motivation principale est d'éviter les risques financiers liés aux risques climatiques. L'argument principal mis en avant pour des mesures proactives est d'assurer une bonne transmission de la politique monétaire au long terme. Enfin, les banques centrales voient la coopération internationale comme étant primordiale pour intégrer les risques climatiques dans leur cadre opérationnel. Le sondage confirme l'augmentation de la prise de conscience des risques liés au climat.
BRI	03/03/2021	**Greening (runnable) brown assets with a liquidity backstop**	Cette recherche concerne la mise en place d'un filet de sécurité assurant un apport de liquidités proportionnel aux émissions des entreprises, afin de les inciter à réduire leur empreinte carbone tout en leur permettant quand même d'obtenir des fonds pour financer leur adaptation énergétique. Les risques de transition menacent en effet de priver de financement les entreprises les plus polluantes, ce qui générerait de nombreuses perturbations économiques.
NGFS	24/03/2021	**Adapting central bank operations to a hotter world: Reviewing some options**	Le changement climatique va avoir des impacts sur l'économie et donc pour le système financier dans lequel les banques centrales opèrent. Par conséquent, la politique monétaire sera affectée. Le *timing* et la sévérité des impacts dépend de l'efficacité des politiques de transition. De plus, les risques climatiques atteignent directement les banques centrales en raison de l'impact qu'ils auront sur la qualité des contreparties (collatéraux) et sur les actifs financiers utilisés dans les opérations d'achat pure et

			simple. Les canaux de transmission de la politique monétaire peuvent être altérés en raison des impacts des risques physiques et de transition et les banques centrales pourraient réaliser des pertes financières sur certains actifs (dévalués ou non-remboursement de collatéraux). L'action des banques centrales est reconnue comme inévitable étant donné leur exposition au risque. Toutefois, la frontière entre action pour l'environnement et la simple protection contre le risque est maigre. Elles doivent aussi faire attention au risque de crédibilité (si elles commencent à investir sans avoir le maximum d'informations). Ce rapport considère trois champs d'action principaux : les opérations de crédit, les politiques de collatéraux et les achats d'actifs (tableau p.5). Les banques doivent être conscientes des risques de l'action mais aussi de l'inaction.
NGFS	31/03/2021	**Report Sustainable Finance Market Dynamics: an overview**	Ce rapport examine les développement clé des marchés financiers qui peuvent aider la transition de l'économie réelle vers du net zéro émissions. Trois développements sont soulignés : les divulgations des institutions financières et non-financières sur l'environnement augmentent, les institutions financières commencent à implémenter des facteurs de durabilité dans leurs processus de prise de décision (aidés par les fournisseurs de data et critères ESG) et enfin les institutions financières tentent d'aider les entreprises à se rediriger vers du bas-carbone. Il serait nécessaire que les émissions carbones reflètent leur vrai impact sur la société niveau prix.
NGFS	31/03/2021	**Dashboard on scaling up green finance**	Présentation PowerPoint sur la situation de la finance verte : émissions carbone totales en augmentation, émission par USD en diminution, nombre d'initiatives pour mettre un prix au carbone, consommation d'énergies renouvelables, revenus des taxes environnementales, subsides, obligations vertes, etc.
NGFS	31/03/2021	**Annual report 2020**	Le rapport annuel 2020 publié en 2021 rappelle qui sont les principaux membres, les principales publications de la période, les principales recommandations effectuées dans "A call for action" et rappelle tous les membres du NGFS et ce qu'ils représentent à l'échelle mondiale. Ce rapport annonce que le NGFS va effectuer encore plus d'efforts durant la prochaine période pour combler le manque de données.
BRI	22/04/2021	**Growth, coal, and carbon emissions: economic overheating and climate change**	Cette recherche démontre qu'en période de surchauffe économique, les émissions de CO_2 augmentent plus que proportionnellement. En effet, l'output augmente et l'énergie utilisée aussi. Ce surplus d'énergie est souvent produit grâce à l'utilisation du charbon. Par conséquent, le contrôle de l'inflation par les banques centrales participe en quelques sortes déjà à la mitigation du dérèglement climatique.
NGFS	26/05/2021	**Progress report on bridging data gaps**	Des data fiables et comparables sont absolument nécessaires pour que le secteur financier évalue correctement les risques, mettent des prix corrects et puisse prendre avantage d'une transition vers une économie basse en carbone. Les parties prenantes doivent fournir des données plus granulaires et des données *forward-looking*. De plus, des audits pourraient assurer plus de fiabilité quant aux données fournies. Des interventions politiques sont nécessaires pour avoir des critères de divulgation globaux standardisés, la mise en place d'une taxonomie globale et le développement de labels de certification, de métriques facilitant la décision et des standards méthodologiques. Le manque de données fiables est perçu comme le principal frein à l'atteinte de l'Accord de Paris pour le secteur financier.
BRI	01/06/2021	**The pricing of carbon risk in syndicated loans: which risks are priced and why?**	Cet article étudie les prix (taux) des prêts syndicalisés. Les résultats montrent que le prix des risques a changé après l'Accord de Paris et que les banques commencent à internaliser les risques. Cependant, ces derniers sont basés sur le *scope* 1 et les prix appliqués restent très bas. Enfin, les banques « vertes » ne se distinguent pas spécialement des banques « classiques » quant aux

			prix appliqués. L'étude met aussi en avant qu'il ne faut pas évaluer les prêts par industrie, mais par firme car les niveaux de pollution au sein d'une industrie varient sensiblement.
NGFS	07/06/2021	**NGFS Climate Scenarios for central banks and supervisors**	Présentation PowerPoint qui reprend les résultats des scénarios réalisés par le NGFS. Celui-ci progresse par rapport au dernier rapport en ajoutant une analyse par pays (impacts physiques et de transition varient) plus granulaire, avec plus de variables, etc. Bien entendu, il reste des hypothèses et des données à compléter mais cela donne une perspective sur l'avenir des impacts du changement climatique sur plusieurs variables (PIB, chômage, etc.).
BRI	20/09/2021	**Sustainable finance: trends, valuations, and exposures**	Cette publication étudie le potentiel risque de créer une bulle en raison de l'attrait récent pour les investissements ESG (excès de demande augmente le prix et crée une bulle). Une analyse de situations similaires (investissements dans des classes d'actifs grandissant rapidement) historique est particulièrement importante (actions dans le transport sur rail dans les années 1850, actions internet avant la bulle-internet et les *mortgage backed securities* durant la crise financière de 2007-2008).
BRI	08/10/2021	**A taxonomy of sustainable finance taxonomies**	Ce rapport étudie les différentes taxonomies existantes et leur efficacité pour atteindre l'Accord de Paris. Plusieurs faiblesses sont mises en avant et les auteurs proposent en conséquence le développement de cinq principes d'une taxonomie efficace : (1) alignement avec des objectifs politiques de haut niveau et avoir des cibles intermédiaires à atteindre, (2) un seul objectif par taxonomie, (3) communiquer les résultats, (4) mise en avant des informations sur les entreprises (éviter le *greenwashing*) et (5) proposer une granularité suffisante (éviter binaire : vert vs brun).
NGFS	19/10/2021	**Scenarios in Action: a progress report on global supervisory and central bank climate scenario exercises**	Ce rapport se base sur les scénarios appliqués par 31 banques centrales du réseau NGFS, dont la BNS. Les méthodologies varient et en sont à leurs débuts mais c'est un pas dans la bonne direction. Plus elles seront perfectionnées, plus elles convergeront vers un modèle optimal qui permettra d'évaluer le plus correctement possible les risques de transition et les risques physiques. La BNS fait partie des membres qui sont actuellement en train de conduire une analyse (avec la FINMA). Tous les sondages incluent des banques (de la juridiction des banques centrales) et s'intéressent notamment aux risques de crédits. Les résultats doivent bien entendu être considérés comme préliminaires au vu de la nouveauté de la méthode. Les sondés ont eu un certain nombre de difficultés, notamment à transposer les scénarios globaux du NGFS à leurs économies nationales ou leur contexte macroéconomique propre. L'horizon 30 ans étudiée est forcément très incertaine et imprécise quant à l'évolution de la situation.
NGFS	26/10/2021	**Progress Report on the Guide for Supervisors**	Ce rapport met en avant les progrès réalisés par les superviseurs dans leur intégration des risques climatiques et environnementaux dans leurs cadres de supervision. Le NGFS identifie 12 secteurs de focalisation pour les superviseurs : utiliser les bonnes définitions des risques climatiques et environnementaux, incorporer les risques dans les stratégies de supervision, incorporer ces risques dans la structure organisationnelle (créer un département / responsable), développer les capacités et l'expertise dans le domaine, développer une compréhension claire des sources de risques climatiques et environnementaux, comprendre les canaux de transmission de l'économie au système financier, évaluer l'exposition financière aux risques climatiques et environnementaux, évaluer les pertes potentielles en utilisant des méthodologies *forward-looking*, développer des attentes parmi les superviseurs (gouvernance, stratégie de business, divulgations ou management du risque), s'assurer que ces attentes sont implémentées dans les institutions financières, intégrer les risques climatiques et environnementaux dans les cadres de supervision et processus et enfin promouvoir ce type d'actions.

NGFS	03/11/2021	**NGFS Glasgow Declaration: Committed to Action**	Simple déclaration du NGFS au sommet de Glasgow qui réaffirme son envie de jouer un rôle majeur dans l'atteinte des objectifs de l'Accord de Paris.
BRI	04/11/2021	**Project Genesis: Prototype digital platforms for green bond tokenisation**	Le premier rapport de "Project Genesis" avance que la durabilité pourrait être d'autant plus efficacement atteinte si l'on intégrait la blockchain et d'autres technologies dans le processus de mise sur le marché de produits financiers. Cela permettrait d'éviter le greenwashing et de mieux contrôler les risques. Les deuxième et troisième rapport présentent deux prototypes qui laissent entrevoir comment les applications fonctionneraient.
NGFS	04/11/2021	**NGFS - CFCMA Chairs Joint COP26 statement**	Déclaration du NGFS et de la coalition des Ministères de la finance quant à leur action en faveur du climat. Chaque institution continuera ses recherches dans son domaine pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris.
NGFS	05/11/2021	**Climate-related litigation: raising awareness about a growing source of risk**	Ce rapport s'éloigne des réflexions classiques avancées pour se tourner directement vers les litiges liés au climat (pour inaction ou mauvaises actions de certaines organisations : entreprises, gouvernements ou autres entités). Ces litiges peuvent avoir des impacts financiers forts sur les parties impliquées. Les entreprises peuvent par exemple voir le prix de leurs actions impacté et l'apparition d'actifs gelés. Dans ce genre de cas, les institutions financières risquent de devenir directement impactées par leur responsabilité et plus uniquement par la transmission des pertes (d'entreprises par exemple) à leurs actifs. Dans le secteur des assurances, cela risque d'impacter sensiblement la taille des primes.
BRI	16/11/2021	**Does gender diversity in the workplace mitigate climate change**	Ce rapport étudie les émissions de CO_2 des entreprises en fonction de la diversité de genre dans les positions managériales. Augmenter de 1% la présence de femmes réduit de 0,5% les émissions de CO_2. De plus, l'effet est d'autant plus fort si ces dernières sont représentées en dehors de l'entreprise (politique par exemple). Enfin, depuis l'Accord de Paris, les entreprises avec plus de diversité de genre ont relativement plus réduit leurs émissions que les entreprises avec beaucoup d'hommes.
BRI	06/12/2021	**Achievements and challenges in ESG markets**	Cette étude s'intéresse aux réactions des investisseurs par rapport aux signaux envoyés par les firmes concernant les aspects sociaux et environnementaux (obligations vertes par exemple). Les résultats laissent entrevoir l'existence de préférences des investisseurs (bien que faible) vers les obligations suivant des critères ESG. La dynamique actuelle est donc positive mais elle manque de critères ESG clairement définis.
NGFS	14/12/2021	**Guide on climate-related disclosure for central banks**	Ce rapport est un premier guide pour les banques centrales sur comment divulguer leur exposition aux risques climatiques, afin de montrer l'exemple aux autres institutions financières. Les divulgations doivent se faire au niveau de la gouvernance (objectifs et mandats légaux, mais aussi comment ils gèrent cela en parallèle de la politique monétaire, les risques et opportunités, les responsables dans l'organisation, le nombre de meetings, etc.), de la stratégie (comment ils identifient les risques et les impacts sur leurs activités), comment elles gèrent les risques (*risk management*) et enfin concernant leurs métriques et leurs cibles.
BRI	16/12/2021	**Building benchmarks portfolios with decreasing carbon footprints**	Cet article étudie comment les investisseurs « passifs » (gestion déléguée et investissements à long terme) peuvent réduire leurs émissions de CO_2. Les chercheurs proposent de fixer un plafond tolérable d'émissions et d'exclure du domaine d'éligibilité toutes actions ou obligations qui le surpasseraient. Les résultats montrent qu'avec une diversification maintenue entre les industries et entre les pays, les investisseurs passifs pourraient réduire de 64 % leurs émissions en 10 ans en désinvestissant des entreprises dans les 11 % les plus polluantes de l'échantillon. Enfin, les avantages et inconvénients des stratégies *Voice* et *Exit* sont discutées (*Exit* est revendu à une autre personne).

Annexe 3 : Chronologie des publications académiques

Auteur / Date	Titre	Message clé / Position
Cohen et Grandjean (2011)	Mettre la création monétaire au service de la transition écologique, économique et sociale	Réformer la politique monétaire et la mettre au service de la société ; Permettre aux États européens de se financer auprès de leur banque centrale
Grandjean (2012)	La monnaie, une affaire d'États	Mettre en place une banque publique d'investissement qui obtiendrait des taux préférentiels pour les projets écologiques de la part de la BCE ; reconnaissance des abus des États quand ils contrôlent la planche à billets
William Oman (2014)	La transition écologique, avenir de l'Europe	Critique du livre *Illusion financière* de Gaël Giraud ; ce dernier propose de modifier le mandat de la BCE et d'y inclure un objectif de transition écologique et de plein emploi ; la BCE doit être remise sous le contrôle d'une « union politique européenne)
Emanuele Campiglio (2015)	Beyond carbon pricing: the role of banking and monetary policy in financing the transition to low-carbon economy	Besoin de l'action des banques centrales et régulateurs pour compenser le « green gap » et motiver les banques commerciales à financer la transition ; l'idée serait de diminuer les contraintes (Bâle III) pour les investissements verts (ratios de réserve ou de capitaux) ; banques publiques d'investissement peuvent aussi apporter leur contribution à résorber l'erreur du marché (pas de prix correct sur l'écologie et les communs)
Etienne Espagne (2016)	Orienter les flux financiers vers la transition écologique : une proposition à trois étages	Propose un partenariat entre la BCE et les banques publiques d'investissement car les taxes et quotas ne fonctionnent pas ; revenir au local avec les monnaies locales ; les investissements internationaux doivent être verts
Volz (2017)	On the role of central bank in enhancing green finance	L'auteur met dans un premier temps en avant les outils disponibles pour les banques centrales avant de poser trois limitations à l'action des banques centrales. En effet, la prise en compte des impacts climatiques est primordiale selon l'auteur mais la proactivité reste sujette à débat (vision pondérée et dépendante de l'arrangement institutionnel du pays en question)
Matikainen, Campiglio et Zenghelis (2017)	The climate impact of quantitative easing	Démontre un biais vers les investissements carbonés ; les investissements reflètent le marché, mais sans tenir compte des externalités ; proposent d'augmenter la transparence du QE, demander aux banques centrales d'évaluer les impacts de leur QE, modifier leurs stratégies d'investissement et plus amplement communiquer et coordonner leurs actions avec la politique fiscale
Dikau et Ryan-Collins (2017)	Green central banking in emerging markets and developing country economies	Étude présentant les différentes implémentations existantes de politique monétaire verte ; pour les auteurs, leur efficacité ne fait aucun doute
Scholtens (2017)	Why finance should care about ecology	S'intéresse aux relations entre la finance et l'écologie (pas uniquement au problème écologique pour la finance) ; recommande d'élargir un peu la vision de la finance pour mieux tenir compte de la durabilité dans leurs opérations (impacts sociaux et écologiques de la finance) ; collaboration entre les écologistes et la finance
Dafermos, Nikolaidi et Galanis (2018)	Climate change, financial stability, and monetary policy	Démontrer avec un modèle les impacts du changement climatique sur les variables économiques ; testent ensuite l'effet si les investissements étaient réalisés dans le vert ; aucune recommandation précise mais le Green QE seul ne suffira pas, bien qu'il assure plus de stabilité financière

Campiglio et al. (2018)	Climate change challenges for central banks and financial regulators	Ne préconisent pas un changement de mandat des banques centrales mais plutôt des obligations de divulgations, l'adaptation de la régulation financière aux risques climatiques et le développement de meilleures méthodologies d'analyse devraient résoudre le problème côté finance (biensur besoin de l'action de l'État principalement, mais aussi de la finance pour compenser l'erreur de marché) ; avis mitigé : risque de changer le mandat (surcharge, donne plus de pouvoir à des personnes non-élues … demande plus de réflexion)
Harribey (2018)	Comment financer la transition écologique ?	Financement des banques publiques d'investissement par les banques centrales ; lier les politiques fiscales et monétaires pour plus d'efficacité ; contrôle des collatéraux et green TLTRO, garantir les emprunts aux banques publiques d'investissement
Dikau et Volz (2018)	Central banking, climate change and green finance	Décrivent les outils à disposition des banques centrales pour assurer un verdissement de la finance ; les auteurs ne pensent pas que les banques centrales soient les mieux placées pour assurer la transition écologique, mais elles pourraient offrir un apport supplémentaire en cas de besoin
Jourdan (2019)	Aligning monetary policy with the EU's climate targets	Recommandent une action au niveau des achats d'actifs d'entreprise (intégrer l'empreinte carbone), abandonner les obligations liées aux énergies fossiles, revoir les critères d'éligibilité des collatéraux
Bancel et Glavas (2019)	Les obligations vertes : un outil au service du financement de la transition écologique	Loue les obligations vertes et leurs bienfaits pour lutter contre le réchauffement climatique malgré leur état encore embryonnaire
Ekeland et Lefournier (2019)	L'obligation verte : homéopathie ou incantation ?	Les auteurs avancent que les obligations vertes n'ont pas ou au mieux peu d'effet (surtout de la communication) car elles s'échangent au prix du marché. En conséquence, rien ne pousse à les acheter. De plus, les investisseurs placent l'argent dans de gros projets et non dans des petits projets écologiques. Besoin de prêts sans recherche de rendement ou de retours garantis par l'État
Spiegel et al. (2019	The missing link: linking financial stability with environmental stability	Ecos (société de consulting en durabilité) a conduit trois études concernant les impacts potentiels de politiques climatiques et environnementales sur la stabilité financière et montrant la présence de liens. Le rapport discute ensuite des différentes perceptions quant à la nécessité d'agir ou non du secteur financier.
Dafermos et al. (2020)	Decarbonising is easy	Explore les possibilités de décarboner le QE de la BCE ; recommandent la mise en place assez rapide de mesures du type proposé en partie 1 et ainsi un changement d'approche de la BCE (pensée économique)
Braun et Downey (2020)	Against amnesia: re-imagining central banking	Il est nécessaire de réimaginer la gestion des banques centrales ; celle-ci a évolué au cours de l'histoire et rien n'oblige le système à rester dans la *holy trinity* (stabilité des prix, taux d'intérêt et indépendance) ; les instruments déployés par les banques centrales dépendent des attributions que la société leur donne
Scialom (2020)	Les banques centrales au défi de la transition écologique Éloge de la plasticité	Recommande une action plutôt rapide et d'arrêter de se déresponsabiliser en se dissimulant derrière des mandats restreints ; les banques centrales sont adaptables comme le montre l'histoire ; propose de mettre en place des collatéraux verts, des green TLTRO, réorienter le QE ou encore collaborer avec les banques publiques d'investissement ; ou mesures disruptives : monétisation de la dette, annulation de la dette ; dans tous les cas les banques centrales doivent agir
Kalinowski et Chenet (2020)	Pour un "whatever it takes" climtique	Les auteurs présentent les freins impactant jusqu'à présent la mise en œuvre d'actions importantes pour décarboner la finance. Ils présentent aussi un argument visant à démontrer l'erreur faite par les institutions

		financières qui s'évertuent à tenter de calculer les risques climatiques ; les auteurs se positionnent en faveur d'une action des banques centrales (BCE en l'occurrence)
Boer et Klooster (2020)	The ECB, the courts and the issue of democratic legitimacy after Weiss	Cette recherche met en avant les limites du mandat actuel de la BCE qui forcent l'institution a prendre des décisions avec d'importants impacts dans un contexte récent très complexe. Il est toutefois possible pour les gouvernements d'offrir plus de lignes directrices à la BCE
Kim et Park (2020)	Transition towards green banking: role of financial regulators and financial institutions	Comparent les approches du green central banking entre les pays développés et en voie de développement (approche volontaire vs régulation) ; pas de prise de position mais pensent qu'il faudrait plus d'analyses de l'efficacité des deux méthodes
Braun et al. (2021)	Planning laisser-faire: supranational central banking and structural reforms	Étude démontre que la BCE outrepasse son mandat à diverses occasions et pousse à la mise en place de réformes structurelles (emploi notamment) lorsque l'intérêts systémique dépasse les intérêts organisationnels de la banque centrale (utilise le discours : *power through ideas*)
Baer, Campiglio et Deyris (2021)	It takes two to dance: institutional dynamics and climate-related financial policies	Étudie comment les dynamiques institutionnelles pourraient affecter les politiques financières climatiques (motivation des politiques, instruments et autorité chargée de l'implémentation) ; commente les différence Chine Europe avec marketisation vs politisation ; besoin d'une action combinée de la sphère politique et des autorités déléguées (Banques centrales)
Cahen-Fourot (2021)	Central banking for a social-ecological transformation	La monnaie n'étant pas neutre, les banques centrales ne le sont pas non plus dans leur tâche de création monétaire. Propose de revoir la mission des banques centrales en y incluant les dimensions sociales et écologiques sans seulement penser à la stabilité des prix et financière. En contrepartie, les banques centrales doivent être rendue plus « responsables ».
Fahlenbrach et Jondeau (2021)	Greening the Swiss national bank's portfolio	Les auteurs analysent l'efficacité des stratégies *Voice* et *Exit* et réalisent des estimations des réductions de CO_2 du bilan de la BNS dans le cas de désinvestissements des entreprises les plus polluantes, toute cela sans perdre en performance ; les auteurs ne prennent pas position sur la nécessité d'agir ou non
Chenet, Ryan-Collins et Lerven (2021)	Finance, climate-change and radical uncertainty: towards a precautionary approach to financial policy	Recommandent la précaution en raison de l'incertitude fondamentale planant sur les risques physiques et de transition ; il vaut mieux ne pas attendre éternellement des résultats de la part des scénarios et *stress-tests* (besoin d'une action rapide) ; nécessitera un trade-off entre efficience et résilience
Dafermos et al. (2021)	Greening the eurosystem collateral framework	Il y a un biais carbone dans le *collateral framework* de la BCE ; propose de réaligner les critères au Green Deal de l'UE (par ajustement des *haircuts* et modification des critères d'éligibilité)
Simandan et Paun (2021)	Costs and Trade-Offs of Green Central Banking: A Framework for Analysis	Les auteurs mettent en avant les coûts et les compromis dans le cas d'une mise en place d'une dimension environnementale dans le fonctionnement de la politique monétaire des banques centrales
Dikau et Volz (2021)	Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance	Dans cette étude, les auteurs dressent un tableau détaillé des différents mandats des banques centrales et les actions que ces dernières ont entreprises. Ils s'attardent aussi sur les raisons poussant les banques centrales vers une action et évoquent très brièvement l'existence de contre-indications à des actions s'éloignant trop du fonctionnement du mandat actuel