

Les outils du financement durable et innovant contre les épidémies



**Groupe
d'études** **Énergie
et environnement**
géopolitiques

**Groupe d'études
géopolitiques**

**Énergie
et environnement**

**Les outils du financement
durable et innovants contre
les épidémies**

Auteur

Pauline Deschryver

Avant-propos

Guido Schmidt-Traub

45, Rue d'Ulm 75005 Paris
legrandcontinent.eu
geg@ens.fr

Pour citer l'étude

Pauline Deschryver, *Les outils du financement durable et innovant contre les épidémies*, Groupe d'études géopolitiques, Énergie et environnement, Note de travail 5, juin 2020.



Guido Schmidt-Traub • Directeur Exécutif
UN Sustainable Development Solutions Network

Avant-propos

La pandémie de Covid-19 a durement frappé l'Europe et de nombreux autres pays. Alors que beaucoup de sociétés commencent à sortir de leur isolement, les coûts humains et économiques sont immenses. Des pays comme la France sont confrontés à des déficits publics sans précédent, supérieurs à 10 % du PIB, et la plupart des économies devraient entrer dans une phase de dépression. Les gouvernements et les banques centrales se concentrent désormais sur la manière de relancer leurs économies pour soutenir la reprise.

La sortie de crise nécessitera d'importants volumes de financement public et privé, et tenir compte des vulnérabilités sociales et environnementales. Les pays doivent renforcer l'égalité sociale, décarboner leurs systèmes énergétiques, accélérer la transition vers une économie circulaire et garantir une utilisation durable des terres et des systèmes alimentaires.

Cette note de travail apporte une contribution importante sur la manière dont les pays peuvent financer une reprise verte et juste après la crise sanitaire. Tout comme la pandémie n'a pas ménagé ses efforts pour mettre en évidence les faiblesses de nos systèmes de santé publique, cette note met en lumière les défis à relever pour que notre système financier soit adapté dans sa finalité à un monde post-Covid. En particulier, la note nous aide à comprendre comment des instruments financiers durables peuvent soutenir la réponse à la pandémie, notamment en :

- soutenant les mesures de santé publique contre la pandémie ;
- répondant à la crise économique ;
- en renforçant la résilience contre les prochaines crises.

Il est essentiel de lier le financement durable au défi plus large de la réalisation des objectifs de développement durable (SDG), qui sont partagés au niveau mondial, et qui définissent des objectifs ambitieux à atteindre d'ici 2030. D'une part, les SDG permettent d'identifier et de quantifier les priorités d'investissement en matière du financement durable. D'autre part, nous devons mettre au point des outils de financement spécifiques pour permettre les grandes transformations nécessaires à la réalisation des SDG. En particulier, les défis des systèmes énergétiques zéro-carbone, de l'économie circulaire et des systèmes agricoles durables.

L'Union européenne joue un rôle central dans le développement de la nouvelle génération d'outils du financement durable. Son secteur financier a bien conscience de la nécessité de disposer d'instruments durables, et le Green Deal européen fournit le cadre opérationnel permettant d'atteindre les SDG et les objectifs de l'accord de Paris. L'Union européenne est également le premier fournisseur d'aide internationale au développement, ce qui – en conjonction avec le financement privé – peut soutenir les Green Deals dans d'autres pays.

Résumé

La pandémie de Covid-19 a souligné l'urgence de renforcer la résilience de nos sociétés, mettant en évidence les risques de la relation entre l'activité humaine et son environnement. La crise sanitaire a bouleversé l'économie réelle et de marché, fragilisant des millions de personnes, en particulier les plus vulnérables — en avril 2020, le FMI comptait 190 millions de chômeurs et anticipait une contraction du PIB mondial de 3 % cette année (FMI, 2020). Le mode de survie contraint des organisations a ébranlé l'ensemble des sociétés, questionnant le rôle des autorités publiques et la place accordée aux questions sociales et écologiques.

Bénéficiant d'un fort intérêt des citoyens, des régulateurs et d'un nombre grandissant d'acteurs de marché, le financement durable constitue un outil adéquat pour répondre aux différents temps de la crise : soutenir l'effort massif en accès aux soins et en équipements sanitaires et garder l'économie à flot ; accompagner la sortie de crise, prévenir l'apparition d'une nouvelle épidémie ; et se préparer à une nouvelle menace dans un cadre renouvelé. Alors que l'aspiration à un changement de paradigme sociétal grandit, la finance durable pourrait-elle devenir la norme ?

4

Cette note de travail dresse un panorama critique des instruments de la finance innovante et durable mis en œuvre pour répondre à la crise du Covid-19, et s'interroge sur leur pertinence et leur postérité.

- La magnitude et la sévérité de l'épidémie du Covid-19 se traduisent par l'ampleur de son impact sanitaire, social et économique, et par celui des réponses qui lui sont adressées. Différents mécanismes de financement non traditionnels existent pour guérir et prévenir les épidémies.
- Au sein des instruments de financement d'impact, les obligations à visée sociale connaissent un certain dynamisme avec une série d'émissions dédiées à lutter contre les effets socio-économiques de la pandémie. Cette tendance traduit également un effort d'innovation financière au service d'objectifs sociaux et durables.
- Des interventions massives, parfois hétérodoxes, et la multiplication de plaidoyers par divers acteurs sur une prise de conscience nouvelle soulignent une aspiration à un changement de paradigme. Un important effort mené par l'Union Européenne est en cours pour intégrer les exigences climatiques dans le plan de sortie de crise. Les conséquences à court, moyen et long terme de la crise pandémique varient entre les pays, justifiant des traitements différenciés pour répondre à ce choc exogène symétrique. La crise exacerbe l'interconnexion et le besoin de déployer des réponses communes et solidaires.
- Le discours reste à aligner avec la réalité car les financements alloués aux projets s'alignant avec les critères environnementaux, sociaux et de bonne gouvernance (ESG) restent marginaux. Des institutions comme la BCE et le FMI n'ont adopté que tardivement une posture plus encline à l'intégration du risque climatique.
- Les marchés financiers pourraient s'orienter vers une adoption plus généralisée des produits de type verts et ESG. Durant la crise, la bonne performance de certains produits financiers (comme les ETF) incorporant ces critères, ainsi que celle d'entreprises bien notées dans ces domaines, fournit un intéressant incitatif. Cette résilience signale une meilleure adaptation au risque, qualité essentielle en des temps d'extrême volatilité.



Pauline Deschryver • Analyste Energie and environnement, Groupe d'études géopolitiques

HEC Paris (2013), Sciences Po Paris (2013), Columbia University (2020)

Les outils du financement durable et innovant contre les épidémies

La finance est connue pour sa créativité à inventer des outils capables d'anticiper le risque et d'en tirer profit. De nombreux produits de financement ont ainsi vu le jour pour mobiliser du capital au service de l'aide au développement et à la préservation de l'environnement (Costello, Gaines, & Gerber, 2012; Warner, 2013). Le détail des financements actionnés pour répondre à la crise du coronavirus révèle des tendances et des mécanismes, dont les clauses, la modélisation du risque et du rendement, varient. Il s'agit de souligner, à l'instar d'autres formes d'instruments économiques et financiers servant de louables buts en principe, les limites conceptuelles et éthiques de certains outils mis en œuvre.

Pour répondre à la crise sanitaire, des instruments de financement innovants apportent un appui d'urgence pour guérir ainsi que, sur le plus long-terme, pour anticiper et prévenir l'émergence de nouvelles maladies.

La première obligation liée à une pandémie fut créée en 2003, par l'assureur Swiss Re¹, et dont le mode de fonctionnement a été repris en juillet 2017 par la Banque mondiale avec la facilité de financement d'urgence en cas de pandémie (*Pandemic Emergency Financing Facility* ou PEF)². Ce mécanisme, apparenté aux obligations dites de « catastrophe », s'appuie sur un fonctionnement de type assurantiel. Pour ses détenteurs, ce produit offre la possibilité d'obtenir un meilleur rendement (*yield*) que d'autres titres de dette, et de diversifier son portefeuille avec une corrélation à des événements réels, des désastres naturels, sanitaires, etc. – et non pas au marché. La crise actuelle souligne toutefois à quel point une crise sanitaire peut bouleverser les marchés économiques et financiers.

Cet instrument est une obligation, soit un titre de dette donnant droit aux investisseurs au versement d'un rendement annuel, appelé coupon, et au remboursement du capital à l'échéance. Dans le cas de la facilité pandémie, la Banque mondiale a levé 320 millions de dollars auprès d'investisseurs privés, avec une sur-souscription supérieure à deux fois le montant levé. Ces détenteurs de titres sont rémunérés par un coupon payé en partie par des pays donateurs (le Japon, l'Australie et l'Allemagne). Le déblocage de fonds pour venir en aide à des pays touchés par une catastrophe, en l'occurrence une pandémie, est conditionné à l'atteinte de certains critères. Dès lors, une partie, ou la totalité, du capital initialement versé à l'achat des obligations par les investisseurs sert à financer un appui sanitaire ; le PEF récolte les fonds et les redistribue aux pays victimes de la crise. Jusqu'à ce qu'un tel événement soit déclaré selon les paramètres préétablis, les détenteurs de titres continuent d'être rémunérés.

Cette facilité s'appuie sur le modèle des instruments financiers mobilisant financements privés et publics, encouragés par l'Agenda d'Addis-Abeba en 2015 sur le financement du développement et repris en antienne par les partenaires de développement. Elle exemplifie également une tendance croissante à remplacer le financement conventionnel dédié aux secours lors de catastrophe par des capitaux privés (Ralph, 2019), déplaçant le risque vers les acteurs du marché (Popper, 2015). Toutefois, de nombreuses critiques existent (Étude de cas 1). Le paramétrage rend l'activation extrêmement complexe, drastique et éthiquement contestable, les délais d'activation sont bien trop longs pour répondre à l'urgence de toute épidémie. Il en résulte un certain décalage entre la finalité et le fonctionnement de cet outil.

Étude de cas 1 – La Pandemic Emergency Financing Facility de la Banque Mondiale

L'obligation lancée par la Banque mondiale en 2017 comprend deux tranches, recouvrant différents niveaux de risques et de types de pathologies – grippe et coronavirus (tranche A, d'un montant total de 225 millions de dollars) ou autres types de maladie, dont Ebola et Coronavirus (tranche B, d'un montant total de 95 millions de dollars) – et dont les conditions d'activation diffèrent en fonction de la maladie, du nombre de pays affectés (pays couverts par l'Association internationale de développement, l'IDA)³ et du nombre de morts constatés par l'Organisation Mondiale de la Santé (World Bank, 2018).

Le PEF couvre six virus : nouveaux orthomyxovirus (nouveaux virus de la grippe pandémique A), coronavirus (SARS, MERS, Covid-19⁴), Filoviridae (Ebola, Marburg)

1. <https://www.artemis.bm/deal-directory/vita-capital-ltd/>.

2. Depuis 2003, 27 autres obligations pandémie ont été émises. À ce jour, aucune d'entre elles n'a été déclenchée.

3. Pays qui sont affectés par l'épidémie et qui sont également éligibles au financement de l'Association Internationale de Développement, qui appartient au Groupe Banque Mondiale : <http://ida.worldbank.org/about/borrowing-countries>.

4. Lors de la création du PEF, le Covid-19 n'était pas connu. Appartenant à la

et autres maladies zoonotiques (fièvre hémorragique de Crimée-Congo, fièvre de la vallée du Rift, fièvre de Lassa).

Le déblocage de la tranche A est effectué intégralement – pour un montant total de 275 millions de dollars pour la grippe et de 195,83 millions de dollars pour le coronavirus – lorsque des conditions draconiennes sont réunies : au moins 5 000 cas ou décès ont été constatés au niveau mondial sur une période de 42 jours, et selon un taux de croissance défini de manière assez complexe. Dans ce cas, les investisseurs perdent 16.5% de leur mise (soit 37.5 millions de dollars).

L'activation de la tranche B se fait par séquence en fonction du nombre de décès confirmés et de la répartition géographique de l'épidémie. Le paiement maximum aux pays affectés est plafonné à 150 millions de dollars pour le filovirus, 195,83 millions de dollars pour le coronavirus et 75 millions de dollars pour les autres maladies couvertes (fièvres de Lassa et de la vallée du Rift et fièvre hémorragique de Crimée Congo).

6

Dans le cas du coronavirus, en supposant que les autres conditions de propagation de la pandémie aient été satisfaites, le paiement va de 56,25 millions de dollars en cas d'épidémie régionale (de deux à sept pays) dès que le seuil de 250 décès est franchi, à 195 millions de dollars, dès que le seuil de 250 décès est atteint – que l'épidémie soit régionale ou qu'il s'agisse d'une pandémie (huit pays et plus). La réduction de la tranche pour les investisseurs suit ce séquençage⁵.

Si une épidémie survient dans les pays couverts par la facilité, la tranche B est débloquée en premier, de par son mécanisme graduel. Elle est aussi bien plus risquée pour les investisseurs, puisqu'ils peuvent perdre l'entièreté de leur contribution initiale (95 millions de dollars). La tranche B est donc mieux rémunérée que la tranche A avec respectivement un taux de 11,5% plus Libor et de 6,9% plus Libor.

L'un des critères, le taux de croissance de l'épidémie, est problématique. En dehors du cas de la grippe, il est calculé en fonction du nombre de cas par pays. Étant donné les conditions sanitaires généralement faibles des pays couverts par la facilité, la capacité de dépistage et de déclaration des cas s'avère incertaine. De plus, le seuil peut s'avérer trop élevé pour permettre tout versement. En 2018, lors de la deuxième plus importante épidémie d'Ébola qui fit plus de 2 000 victimes, aucune indemnité ne fut versée car l'épidémie fut concentrée quasi exclusivement dans la République Démocratique du Congo – le décaissement minimal de la première tranche requérant

de franchir un seuil de 250 morts dans le pays d'origine et de 20 décès dans un deuxième pays (Jonas, 2019). Enfin, cet instrument pose un cas de conscience éthique : lier l'activation financière d'un appui humanitaire à un nombre de morts est troublant (Ackerman & Heinzerling, 2004). Pour suivre le questionnement entrepris par Michael Sandel (Sandel, 2012) n'y-a-t-il pas quelque chose d'anormal et d'immoral à tout monétiser ? Quelles sont les limites morales des marchés ? La dimension étrangement morbide de la PEF est ainsi dépeinte par l'auteur Graham Burnett dans une analyse des obligations catastrophe : « les spécifications longues, turgescentes et hautement confidentielles qui composent les prospectus de ces investissements représentent un sous-genre spécial et entièrement ignoré de la science-fiction... les pires scénarios décrits dans les annexes des émissions d'obligations catastrophe vont de pair avec des niveaux de rémunérations et de prix minutieusement estimés, et propres à la considération d'un gestionnaire de portefeuille imaginaire qui cherche à diversifier ses investissements » (Burnett, 2015).

L'efficacité du mécanisme à répondre à des crises sanitaires est aussi en question. Outre le nombre de morts et celui de pays touchés, le déblocage de fonds ne peut intervenir qu'après une période de 12 semaines suivant le début constaté de l'épidémie par l'OMS. Une fois ce délai écoulé, deux critères additionnels conditionnent le versement : le taux de croissance de l'épidémie et le ratio de cas confirmés sur le nombre total de cas. Ces conditions drastiques rendent le décaissement dangereusement tardif. La rapidité d'intervention est un enjeu critique pour répondre aux crises sanitaires. Dès lors, cet instrument est-il réellement adapté ? Par ailleurs, le versement est distribué entre les pays impactés et couverts par la facilité. Pour l'épidémie de coronavirus, le déblocage maximum de 195,83 millions de dollars serait divisé entre l'ensemble des pays éligibles à la facilité, soit 75 pays. Cette distribution se réduit alors à une peau de chagrin aux échelles nationales, permettant difficilement de fournir un soutien significatif.

Tandis que le but affiché de la PEF est de « soutenir les efforts visant à répondre à l'émergence de maladies infectieuses très graves avant qu'elles ne deviennent une pandémie » (World Bank Group, 2017), ses conditions d'activation semblent aller à l'encontre de cette intention, qui impliquerait au contraire que la PEF soit déboursée avant d'arriver au stade pandémique. Cet instrument reste toutefois un outil parmi d'autres à disposition de la Banque Mondiale pour venir en aide aux pays pauvres touchés par une pandémie – pour le Coronavirus, l'organisation multilatérale ayant lancé un programme de financement de 14 milliards de dollars (World Bank, 2020).

Les critiques sont nombreuses à considérer la PEF comme défailante, profitant principalement aux investisseurs. Pour ces derniers, même s'ils ont pu encaisser

famille des Coronaviridae compris par la facilité, il est de facto couvert.

5. Ainsi, pour le cas du coronavirus, la tranche de classe B subit une réduction principale de 37,5% en cas d'épidémie régionale et de 43,75% en cas de pandémie. À 750 décès, cela s'élève à une perte de 75% pour les régions et 87,5% pour les mondiaux. À 2 500 décès, 100% de la tranche est perdue.

96 millions en intérêt jusqu'en mars 2020 - soit plus de la moitié des fonds versés par les pays donateurs (Gross, 2020), l'activation de la PEF pourrait équivaloir à une perte les dissuadant de recommencer.

Dans le cas de la pandémie du coronavirus, les détenteurs d'obligations pourraient perdre jusqu'à 132,25 millions de dollars⁶, perte répartie entre les deux types d'investisseurs, avec un déblocage total au titre du PEF de 195 millions de dollars⁷. La reconnaissance par la Banque Mondiale de la satisfaction des conditions du déblocage n'est toutefois survenue que très tardivement, le 17 avril 2020 – et ce malgré le dramatique nombre de victimes depuis le début de la crise au niveau mondial. En effet, jusqu'à début avril 2020, la croissance de la pandémie a été principalement concentrée dans les pays OCDE, non éligibles à la facilité. L'activation est restée en sursis bien que l'épidémie ait débuté en Asie avant de frapper également l'Afrique. Le 9 avril 2020, Air Worldwide, l'agent de modélisation externe de la Banque mondiale, avait déterminé que le critère du taux de croissance exponentiel du virus – dernier critère manquant pour déclencher le versement – n'avait pas été rempli dans les pays éligibles, avant de réviser cette évaluation dans un rapport datant du 17 avril (mais en estimant que ce critère avait été atteint le 31 mars). Selon certains analystes, la propagation rapide du virus en Inde a certainement été l'élément catalytique. À la date du 25 mai, la facilité n'avait toujours pas été versée.

La majorité des mécanismes de financement innovants pour la santé existants visent à répondre aux besoins sanitaires dans les pays en développement. Un certain nombre d'organisations, tels que le Fonds mondial, l'Alliance GAVI et UNITAID, ont intégré ces mécanismes au sein de leurs stratégies de mobilisation et de diversification des ressources.

La première obligation pour les vaccins fait partie des principaux mécanismes de financement innovants pour la santé. Elle fut mise en œuvre par la Facilité internationale de financement pour la vaccination (IFFIm), créée en 2006 pour soutenir l'Alliance mondiale pour les vaccins et la vaccination (GAVI), lancée en 2000 et qui réunit l'Organisation mondiale de la santé (OMS), l'UNICEF, la Banque mondiale, la Fondation Bill & Melinda Gates, ainsi que des représentants de l'industrie, de gouvernements, d'universités et d'ONG. L'IFFIm reçoit les engagements à long terme de huit pays donateurs qui sont convertis sous forme d'émissions d'obligations sur les marchés financiers internationaux. Depuis le lancement de la Facilité, plus de 6,5 milliards de dollars ont été mobilisés (IFFIm, 2019).

6. 100% de 95 millions de dollars (tranche B) et 16,5% de 225 millions de dollars (tranche A).

7. La différence entre l'aide maximale de 195,8 millions de dollars et les pertes maximales des investisseurs de 132,5 millions de dollars s'explique par un swap de réassurance compris dans le mécanisme de la facilité.

Les notations de l'IFFIm sont déterminées par les notations souveraines du Royaume-Uni et de la France, ses deux principaux donateurs qui contribuent respectivement à hauteur de 45% et 34% (Fitch Ratings, 2019). En 2012, cette obligation a pâti de la crise de la zone euro. La dégradation de la note des pays donateurs par les agences de notation, tels que la France, l'Espagne et l'Italie, a également abaissé la note de l'IFFIm (GAVI, 2012). Par conséquent, le taux d'intérêt des obligations vaccins a augmenté, accroissant dès lors le prix d'émission pour la GAVI.

La GAVI reçoit également le soutien d'un deuxième mécanisme de financement innovant, la garantie de marché avancée (*Advanced Market Commitment*, AMC), qui est conçu pour financer l'achat de nouveaux vaccins pour la recherche, la fabrication et la distribution. Ce mécanisme favorise le développement de vaccins difficilement rentables (Le Gargasson & Salomé, 2010).

En 2019, la Norvège a proposé un programme logé au sein du GAVI : la Coalition pour l'innovation en matière de préparation aux épidémies (CEPI) et qui serait mis en œuvre via des obligations de l'IFFIm. La CEPI a pour mandat de développer des vaccins contre six maladies à potentiel épidémique – le virus Nipah, la fièvre de Lassa, la maladie X, la fièvre de la vallée du Rift, le chikungunya et le MERS – afin de les rendre abordables aux pays à faible revenu touchés par ces épidémies. En juillet 2019, l'IFFIm a émis une obligation de 600 millions de couronnes norvégiennes pour soutenir cette initiative (GAVI, 2019).

Dans le cadre de la crise du coronavirus, la CEPI travaille au développement de huit vaccins. De nombreux pays ont abondé la CEPI depuis le début de la pandémie, mais un besoin de 1,8 milliards de dollars estimé par Bill Gates subsiste pour financer ces efforts. En outre, comme le philanthrope américain le souligne, ce financement ne couvre que le développement d'un vaccin et non celui de sa production et de sa distribution. Des coûts additionnels demeurent, bien supérieurs à ceux requis pour la phase d'élaboration. L'objectif ultime est d'assurer une campagne d'immunisation globale, accessible à tous, en considérant ce vaccin comme un « bien public mondial », seul capable de garantir une immunité collective (Gates, 2020).

Trois critères sont généralement utilisés pour évaluer l'impact de ces mécanismes de financement innovants : l'additionnalité, l'efficacité et l'efficience (Le Gargasson & Salomé, 2010). Un mécanisme de financement innovant de la santé est additionnel s'il complète, et non pas remplace, des sources de financement préexistantes. Les outils précités ne créent pas d'effet d'éviction des autres engagements des donateurs. Par ailleurs, en sollicitant le marché, ces mécanismes pallient le manque de financement public ; argument notamment porté par les suppor-

ters de la PEF. Comme analysée précédemment, l'efficacité est contestable pour la PEF, mais semble être acquise pour l'IFFIm et l'AMC. Ces derniers remédient aux défaillances du marché en rendant abordable des vaccins à des populations qui n'y auraient pas accès autrement. Enfin, l'efficacité est confirmée dans l'IFFIm, qui offre un financement rapide grâce aux engagements financiers en amont de ses donateurs. À l'inverse, les longs délais prévus par la PEF empêchent d'offrir une réponse opportune.

Avant même la création des *Social Bond Principles* (SBP), les obligations de l'IFFIm ont contribué à influencer les marchés financiers pour qu'ils élaborent un tel cadre directeur. Semblable à une obligation à visée sociale, l'IFFIm respecte les quatre composantes des SBP : l'évaluation de l'utilisation des fonds (« proceeds »), le processus de sélection des projets, la gestion des fonds et le reporting.

8

En réponse à la crise socio-économique, les obligations vertes et sociales connaissent un certain dynamisme. Leur fléchage des ressources vers des projets spécifiques et leur mesure de l'impact répondent aux objectifs de nombreuses organisations.

Le virus a mis à rude épreuve les systèmes de santé nationaux, affaiblissant les économies de nombreux pays. Il a également eu un impact direct et indirect sur d'autres domaines de la vie quotidienne tels que l'éducation, l'emploi et les systèmes de protection sociale. Le recours à des obligations durables, vertes et sociales par les États peut à la fois financer en urgence la crise sanitaire (kits de dépistage, ventilateurs, masques, désinfectants pour les mains, etc.) et contribuer à la reprise économique. Par conséquent, tout financement dédié à atténuer les effets de Covid-19 et à soutenir des mesures de sortie de crise est susceptible de respecter les principes des obligations sociales. Le financement des efforts de la lutte contre le Covid-19 est nécessaire non seulement pendant la phase initiale de la pandémie, mais aussi à plus long-terme. Si les États ont un rôle majeur à jouer, le financement du secteur privé est également critique pour combler les lacunes qui subsistent. Les obligations sociales pourraient constituer un moyen essentiel de fournir ce financement privé.

Les obligations vertes et durables, déjà émises par six États européens avant la crise (DBRS, 2019), peuvent devenir les principaux instruments de financement d'un programme de relance verte en favorisant des infrastructures et services inscrits dans l'objectif de l'UE d'une économie décarbonée à l'horizon 2050. Dans les pays en développement et émergents, la crise met en exergue de manière exacerbée les déficits en infrastructures sanitaires et sociales qui renforcent la sévérité de l'impact de l'épidémie. Un programme massif d'obligations sociales permettrait de financer des projets améliorant ou donnant accès aux

services d'eau, d'assainissement et de traitement des déchets – parmi d'autres mesures.

À la frontière entre traitement de la crise sanitaire et de la crise sociale, des gouvernements, des entités supranationales et des institutions financières ont émis des obligations dédiées à répondre à la crise du Covid-19. Néanmoins, une grande diversité de formats d'émission apparaît au sein de ces obligations. En avril 2020, moins de 20% d'entre elles étaient conformes aux *Social Bond Principles* définis par l'International Capital Market Association et labellisées « social bonds » (Kini, 2020). Pour financer les efforts contre les impacts humanitaires et économiques du COVID-19, les émetteurs ont recouru soit à des obligations traditionnelles, soit à des obligations « de réponse au Covid-19 », soit à des obligations sociales⁸.

Les Green Bond Principles et les Social Bond Principles

Aucune acception juridique des obligations sociales n'existe actuellement. La définition de ces dernières est même moins claire que celle des obligations vertes, au regard des efforts entrepris par l'Union européenne avec le développement de la Taxonomie sur la finance durable et de son Green Bond Standard.

Cependant, un ensemble de critères internationalement reconnu établissant les caractéristiques majeures d'un titre dit « social », par opposition à un titre conventionnel, est celui des *Social Bond Principles* (« SBP »). Les *Social* et les *Green Bond Principles* (GBP) ont été développés par l'International Capital Markets Association (ICMA) en 2017. Ils sont régulièrement actualisés, afin de renforcer l'intégrité de ces marchés.

Les SBP et les GBP définissent quatre composantes de base pour reconnaître une obligation sociale et verte, respectivement : l'évaluation de l'utilisation des fonds (proceeds), le processus de sélection des projets, la gestion des fonds et le reporting. Les obligations sociales doivent financer des projets qui « visent directement à résoudre ou atténuer un problème social spécifique et/ou à obtenir des résultats sociaux positifs spécifiques en faveur, mais pas exclusivement, d'une ou plusieurs populations cibles ».

Dans le contexte de la crise du Covid-19, l'ICMA a publié des orientations à l'intention des émetteurs de ces obligations (ICMA, 2020). Toute obligation qui respecterait les critères de base d'une obligation sociale ou durable et dont les fonds levés seraient alloués pour « atténuer les problèmes sociaux liés au Covid-19 et offrir un résultat social positif », peut être qualifiée d'obligation

8. La PEF pourrait être mentionnée dans cette typologie, mais elle reste un cas assez particulier.

sociale ou durable liée au Covid-19 (« *Covid-19 focused Social Bond* »). Il convient de noter qu'une telle labellisation n'est pas acceptable si une partie des fonds est utilisée pour des projets non sociaux ou non durables. Un assouplissement provisoire a été introduit pour faciliter les émissions en urgence : l'évaluation externe par un tiers (*second party opinion*) peut intervenir après l'émission.

Capitalisant sur leur expérience d'émetteurs durables, de nombreuses banques de développement ont émis des obligations sociales et durables dédiées à l'appui aux communautés et entreprises touchées par le coronavirus. Ainsi, la Société financière internationale (SFI ou IFC), le bras de la Banque mondiale dédié au secteur privé, a levé en mars 2020 une obligation sociale d'un milliard de dollars dédiée à soutenir les communautés de pays à bas revenus ; la Banque Africaine de Développement (la BAD ou l'AFdB) a émis l'obligation sociale « *Fight Covid-19* » de trois milliards de dollars, la plus importante émission pour l'organisation et qui a principalement été achetée par les banques centrales et des institutions officielles (53%). Les fonds sont dédiés à atténuer l'impact socio-économique de la crise sur les populations africaines (African Development Bank, 2020).

En Europe, on peut noter les émissions d'obligations sociales par la Banque de développement du Conseil de l'Europe (CEB), l'« obligation sociale en réponse au Covid-19 » (CEB, 2020) et par la Banque Européenne d'investissement (BEI), l'« obligation responsable en matière de durabilité » étendue au Covid-19. Cette dernière s'appuie sur le cadre directeur d'obligation responsable en matière de durabilité de la BEI, qui avait été élargi en 2019 pour inclure des projets sanitaires, et se focalise désormais sur des domaines de financement directement liés à la lutte contre la pandémie de Covid-19, sur la base de critères de sélection techniques alignés sur la Taxonomie sur la finance responsable de l'Union européenne (EIB, 2020). Ces deux émissions ont été très bien reçues par les investisseurs avec des sur-souscriptions respectives de 3,9 et 5,9 fois le montant levé pour la CEB et la BEI.

Le Guatemala a émis une obligation répondant au label social pour financer ses investissements sanitaires et sociaux dans le cadre de la pandémie (amélioration des centres de santé, programmes de lutte contre l'insécurité alimentaire, création d'un fonds de développement national, assurance médicale aux étudiants, promotion de pratiques médicales préventives). Selon le prospectus du titre, cette obligation respecterait les recommandations des *Social Bond Principles*⁹, et répond à quatre objectifs du développement durable (Republic of Guatemala, 2020). En Afrique de l'Ouest, la banque centrale régionale, en coordination avec l'Agence UMOA-Titres, soutient l'émission

par les États d'un de « *bons sociaux Covid-19* » pour un montant total estimé à 1,29 milliard d'euros. Avec une courte maturité de trois mois, ces obligations constituent un financement d'appoint (*bridge financing*). Les fonds peuvent ainsi être décaissés rapidement pour aider les pays à faire face à leurs besoins de liquidité immédiats. La Côte d'Ivoire a inauguré fin avril ces émissions sur le marché des titres publics de l'Union économique et monétaire de l'Afrique de l'Ouest (UEMOA) (Agence Ecofin, 2020). Ce programme d'émissions s'inspire des principes de l'ICMA gouvernant les émissions d'obligations sociales (UMOA-Titres, 2020). Du côté des entreprises, le géant pharmaceutique Pfizer a émis une obligation durable (« *sustainability bond* ») pour pouvoir accroître ses capacités de fabrication et de développement de médicaments et des vaccins. Il s'agit d'un primo-émetteur sur le marché des obligations durables.

En dehors du cadre de l'ICMA, des organisations et gouvernements ont créé un format dédié avec des obligations dénommées « en réponse au Covid-19 ». La Banque nordique d'investissement (BNI) a ainsi opté pour une telle obligation, à l'instar de la Banque Publique d'investissement française et de la Cassa Depositi Prestiti italienne, toutes deux pour soutenir leurs tissus de petites et moyennes entreprises. En Amérique latine, la Banque interaméricaine de développement (BID) a lancé une obligation de cinq ans de deux milliards de dollars visant à aider les pays d'Amérique latine et des Caraïbes à « contenir la pandémie du Covid-19 et à renforcer les services de santé » (IADB, 2020). Le Paraguay a émis une obligation « Covid-19 » destinée à divers usages, généraux mais aussi spécifiques à la lutte contre la pandémie (Casabianca, 2020). L'entreprise suédoise Getinge en technologie médicale a émis une obligation « *Covid-19 financing* », dont les fonds seront exclusivement affectés au financement de la production d'équipements médicaux prioritaires (ventilateurs, etc.).

En Chine, la banque centrale chinoise (People's Bank of China, PBoC) a émis des obligations « coronavirus » à destination des entreprises. Ces titres permettent de bénéficier d'un taux d'intérêt réduit à condition de consacrer au moins 10% des fonds levés à la lutte contre la pandémie. Par exemple, le verrier Fuyao Glass Industry Group a levé 600 millions de yuans (86 millions de dollars), en dédiant 10% du montant pour fabriquer des pare-brises pour les ambulances (Sun, 2020). De nombreuses compagnies aériennes ont profité de cette opportunité pour renflouer leur liquidité mise à mal par la crise. Shenzhen Airlines et Xiamen Airlines vont respectivement affecter 78% et plus de 60% des fonds récoltés par les émissions au remboursement de leur dette, assignant le reste à des frais de remboursement des billets et au transport d'équipements médicaux (Kawase, 2020). Pour les acheteurs de titres, ce mécanisme bénéficie de procédures assouplies. Les délais d'approbation sont écourtés et les investisseurs

9. Le prospectus du titre précise toutefois que le titre n'a pas fait l'objet d'une revue extérieure (« *Second Party Opinion* ») et que son label de « *social bond* » reste donc à confirmer.

étrangers bénéficient aussi d'une dérogation temporaire pour dépasser leur plafond d'achats obligataires sur le marché chinois. Toutefois, les rendements paraissent insuffisants, surtout en comparaison avec le niveau de risque de défaut grandissant des emprunteurs (Xueqing, 2020). L'émission d'obligations chinoises pour lutter contre la pandémie constitue un moyen de fournir des fonds à faible coût aux entreprises et les motiver à contribuer à la lutte contre l'épidémie, en plus des prêts offerts dans le cadre du programme de la PBoC. Néanmoins, à l'instar des compagnies aériennes, nombre d'entreprises utilisent principalement ce nouvel instrument de financement pour rembourser leurs anciennes dettes. Du côté de l'État, cette obligation représente surtout une manière de relancer l'économie mise à l'arrêt, avec un achat massif par des banques publiques. Cette politique s'accompagne d'une suspension de l'application par les entreprises de normes environnementales, annoncées par le ministère chinois de l'écologie et de l'environnement pour soutenir la reprise économique (Reuters, 2020).

La dernière catégorie comprend les obligations traditionnelles, sans aucun label, mais dont les fonds sont destinés à financer entièrement ou partiellement les efforts sanitaires et économiques contre le Covid-19. Parmi ces émetteurs, on compte l'Indonésie, l'Autriche ou encore Israël du côté des États, et la Banque Asiatique de Développement du côté des organisation multilatérales.

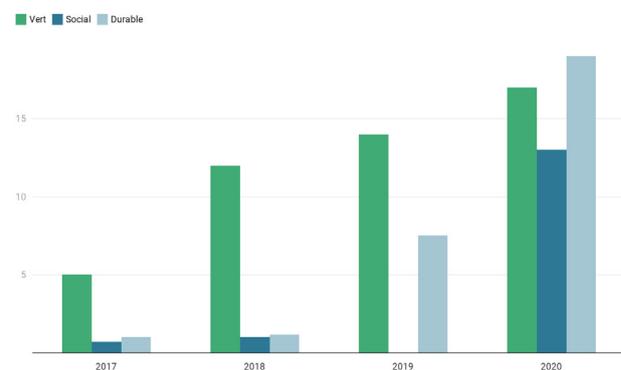
Typologie des émissions d'obligations en réponse au Covid-19

Obligations traditionnelles	Obligations « de réponse au Covid-19 »	Obligations sociales ou durables
- République d'Indonésie - République d'Autriche - État d'Israël - Banque asiatique de développement	- Banque interaméricaine de développement - Banque nordique d'investissement - Banque publique d'investissement - Cassa Depositi e Prestiti - République du Paraguay - Getinge - Banque centrale chinoise	- Banque africaine de développement - Société financière internationale (groupe Banque Mondiale) - Banque de développement du Conseil de l'Europe - Banque européenne d'investissement - République du Guatemala - République de Côte d'Ivoire - Pfizer

En volume, il ne faut pas se réjouir trop vite. En avril 2020, 76% des émissions d'obligations durables provenaient de banques multilatérales de développement, la plupart pour soutenir les efforts de secours face au Covid-19. Les obligations vertes devraient diminuer en 2020, par rapport à 2019 – ce qui est déjà constaté avec une baisse de 49% entre Q4 2019 et Q1 2020 (Moody's, 2020). A court terme, la pandémie pousse un grand nombre d'entreprises à émettre de nouvelles dettes pour renforcer leurs bilans et accroître leur liquidité, créant un effet d'éviction pour les obligations vertes. En revanche, les obligations sociales et durables connaissent un certain succès. D'après Morgan Stanley, 32 milliards de dollars d'obligations sociales et durables ont été émis en avril 2020, la plupart destinées à des interventions dans le cadre de la pandémie de Covid-19. Pour la première fois, le volume d'émission de ces obligations surpasse celui des obligations vertes en un seul mois (Gross & Temple-West, 2020).

À moyen et long terme, plusieurs facteurs devraient garantir la croissance des obligations durables : la demande significative et accrue des investisseurs pour des produits respectueux de l'environnement et des enjeux sociaux, la place du changement climatique dans les plans gouvernementaux, et le verdissement progressif du cadre réglementaire. Des produits financiers plus flexibles, tels que des obligations indexées sur des critères durables, devraient se développer. Contrairement aux obligations vertes ou sociales classiques, qui ne peuvent financer que des projets environnementaux ou sociaux respectivement, les obligations indexées peuvent financer des objectifs généraux de l'entreprise. Toutefois, elles versent un coupon variable en fonction de la performance globale de l'émetteur en matière de durabilité.

Volume des émissions d'obligations vertes, sociales et durables pour le seul mois d'avril, de 2017 à 2020



Graphique : Groupe d'études géopolitiques, Énergie et environnement, source données, Refinitiv

L'utilisation des outils de financement innovants s'ancre également dans un discours renouvelé sur le rôle de la finance verte et durable. Alors que les acteurs politiques et la société civile nourrissent une aspiration croissante à un

changement de paradigme—Une « Nouvelle rationalité économique-écologique » selon Hubert Védrine (Védrine, 2020)—les marchés financiers pourraient suivre en normalisant des outils jusqu'à présent marginaux.

Bien que les dispositifs de financement actionnés par les gouvernements et les banques centrales ne relèvent pas de la finance verte et durable, tous démontrent une intervention massive dans l'économie réelle pour soutenir des enjeux sociaux majeurs et s'engager, dans le cas de l'UE, à accélérer la transition écologique. Cette note ne pouvait pas faire l'impasse sur un rappel des mesures déployées, pour souligner leur alignement sur des priorités sociales de l'économie réelle.

Les discours et les mesures prises par de nombreux États en Europe, mais également aux États-Unis et en Asie, mettent en exergue, avec des nuances selon les pays, un renforcement de l'État, voire même de l'État-providence. L'état d'urgence actuel appelle à une rupture pragmatique avec les paradigmes limitant l'intervention étatique. Le soutien massif à l'économie, avec la mise en place ou l'élargissement à grande ampleur des dispositifs de chômage et des aides sociales – par exemple le soutien direct aux petites entreprises en Allemagne, au sein de son plan massif de 1 100 milliards d'euros ; la prise en charge du chômage partiel en France ; l'allocation de 3,5 milliards d'euros au secteur de la santé en Italie ; ou encore 600 millions d'euros pour aider les personnes vulnérables en Espagne – témoignent d'une certaine rupture. L'idée jusqu'à présent marginale du revenu universel gagne de l'ampleur. De nombreux économistes et personnalités politiques ont appelé à mettre en place cette mesure – par exemple au Royaume-Uni, avec une lettre de 170 parlementaires de différents partis adressée au gouvernement britannique (Ian Blackford MP et al., 2020), ou en Espagne avec la volonté du gouvernement de Pedro Sanchez d'instaurer un revenu universel qui aurait vocation à perdurer après la crise (elEconomista, 2020).

Dénoté autrement mais correspondant peu ou prou à la même chose, le revenu universel fait déjà partie des outils actionnés pendant la crise à Hong-Kong, avec le versement de plus de 1000 euros à tous ses résidents permanents, et même aux États-Unis, avec des chèques directs de 1200 dollars sous conditions de ressources. Néanmoins, on peut se demander quelle sera la postérité de la crise du coronavirus sur les moyens accordés au financement des enjeux sociaux et environnementaux. Dans un article publié dans *Le Temps*, deux chercheurs suisses appellent à « anticiper les issues de cette crise, comme opportunité de nouvelles façons de vivre ensemble » (Morvant-Roux & Servet, 2020). Ils appuient ainsi l'idée du revenu universel, en l'orientant, grâce à un paramétrage favorisant les circuits courts et les activités à faible impact carbone, vers la transition écologique. Dans la même veine, l'économiste James K. Boyce, professeur

d'économie du développement et d'économie politique de l'environnement à l'Université du Massachusetts, associe la taxe carbone et le revenu universel (Boyce, 2018). Dans son *Petit manuel de justice climatique* à l'usage des citoyens, il propose de mettre un prix sur les émissions de carbone, afin de collecter des revenus et de limiter les émissions de CO₂, et de reverser l'argent sous forme de dividendes égaux entre chaque citoyen. Une telle mesure permettrait d'agir rapidement sur la courbe des émissions en se pliant à l'exigence de justice sociale et en œuvrant à réduire les inégalités.

Le message délivré par Emmanuel Macron dans son « Adresse aux Français » le 12 mars 2020 appelle à « interroger le modèle de développement dans lequel s'est engagé notre monde depuis des décennies et qui dévoile ses failles au grand jour » (Macron, 2020). Dans quelle mesure les fonctions régaliennes de l'État seront-elles réaffirmées au service du bien social, avec un financement renforcé des dépenses de santé, d'éducation et de recherche ? Une telle transformation s'accompagnerait du recours croissant à des instruments et dispositifs normalisant la valorisation publique des biens communs.

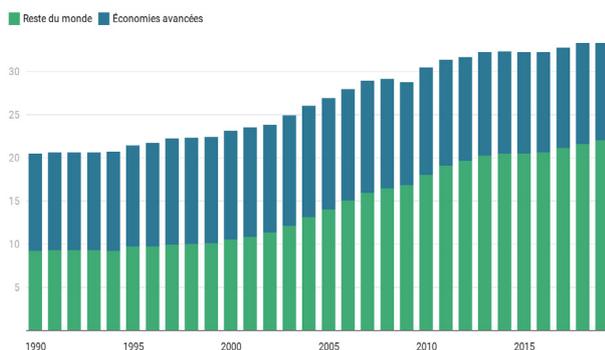
Du côté des banques centrales, l'heure est à un certain bouleversement des règles jusque-là établies. S'il ne s'agit pas de financement vert ou durable, les instruments et politiques déployés soulignent que la sévérité de la situation appelle à des solutions alternatives. Ainsi, la Banque Centrale Européenne (BCE) a annoncé le 19 mars 2020 un programme d'achat des titres publics et privés de 750 milliards d'euros, le « Programme d'achat d'urgence pandémique » (PEPP). Parmi les dérogations prévues dans le cadre du PEPP, la BCE a élargi la gamme des actifs éligibles au PEPP aux billets de trésorerie non financiers, a assoupli ses normes de garantie et s'autorise à acheter des obligations souveraines grecques pour la première fois depuis la crise de la dette souveraine du pays. La BCE s'affranchit de la limite d'achats d'un tiers des obligations souveraines éligibles d'un même pays pour le PEPP (BCE, 2020) et étudie également la possibilité d'être flexible dans son respect de la clé de répartition, afin de « rendre son action proportionnée aux risques auxquels nous sommes confrontés » (Lagarde, 2020). Certes, ces mesures se placent dans « des temps extraordinaires (qui) nécessitent des mesures extraordinaires », avait déclaré la présidente de la BCE, Christine Lagarde, sur Twitter. Elles soulignent néanmoins une place accrue des autorités publiques qui, selon beaucoup d'analystes, est susceptible de se pérenniser au-delà de la crise.

À l'instar du New Deal et de la création de la Reconstruction Finance Corporation par Roosevelt en 1929, l'Union européenne entend réaffirmer son action – et pas seulement son institutionnalisation de valeurs – en faveur d'objectifs sociaux et écologiques. Le Green Deal européen, annoncé avant la crise du Covid-19, peut non

seulement être un ensemble programmatique de la transition économique et environnementale, mais également l'outil d'accompagnement pour guérir de la pandémie actuelle. Les chefs d'États et de gouvernement de l'Union l'ont ainsi réaffirmé, en enjoignant la Commission à intégrer la transition écologique dans son plan de sortie de crise (Conseil Européen, 2020). De même, l'appel de onze ministres européens de l'Environnement à prendre en compte les questions environnementales et climatiques dans les plans de relance post-épidémie est la preuve d'une volonté de répondre d'une même voix aux défis économiques, environnementaux et sociaux majeurs. Leur lettre commune souligne qu'à l'instar de la pandémie, la réponse au changement climatique impose d'agir au plus vite. Les signataires reviennent sur les investissements verts prévus dans le Green Deal et alertent à ne pas céder « à la tentation des solutions de court-terme pour traiter la crise actuelle qui risquerait d'enfermer l'UE dans une économie fossile pour des décennies à venir » (Gewessler et al., 2020).

Si la reprise économique est l'objectif partagé par tous les gouvernements, les moyens pour y parvenir ne seront pas équivalents d'un point de vue environnemental. Le risque de rebond existe, à l'instar de la sortie de la crise de 2008, avec une hausse des émissions de CO₂ de 5,9% en 2010, annulant complètement la baisse de 1,4% enregistrée en 2009 (Peters et al., 2012). Pour juger de l'alignement entre priorités économiques et impératifs écologiques, l'économiste Christian de Perthuis invite à considérer trois critères dans les plans des gouvernements : « les choix d'allocation des fonds investis ; leur mode de financement ; l'existence, ou non, d'assouplissement ou d'aménagement des normes environnementales mises en place avant la crise sanitaire » (De Perthuis, 2020).

Émissions de CO₂ dans le monde depuis 1990, en gigatonnes



Graphique : Groupe d'études géopolitiques, Énergie et environnement, source données, Agence internationale de l'énergie

La place anecdotique des outils financiers de type ESG et à la légitimité souvent débattue au regard de l'impératif de rendement financier pourrait fondamentalement changer à la faveur de la crise.

L'attention grandissante des acteurs de marché et du régulateur aux critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) depuis quelques années ne doit pas faire oublier le poids marginal de ce segment et le scepticisme qui l'entoure encore. L'appréhension du changement climatique par les banques centrales et le FMI est encore source de profonds débats. Pour la BCE, sa légitimité à « aborder les questions de développement durable dans le cadre de sa politique monétaire », notamment via des programmes d'achats d'actifs « verts », est contestée. Christine Lagarde y avait toutefois ouvert la porte, conditionnant son utilisation à la mise en vigueur de la Taxonomie européenne et aux résultats de la révision stratégique, lancée le 23 janvier 2020 (Lagarde, 2019). Des voix contraires affirment qu'une telle direction dérogerait au mandat de la BCE et à la neutralité de cette dernière sur les marchés.

Du côté du FMI, le débat est moindre. La nature systémique grandissante du risque climatique justifie de le prendre en compte dans les travaux de surveillance économique et financière de l'institution, dont le mandat comprend la stabilité financière et économique et la lutte contre la pauvreté. Toutefois, ce n'est que tardivement que le FMI s'est engagé sur cette voie. En octobre 2019, Kristalina Georgieva, la Directrice générale du FMI, a annoncé que le risque climat serait désormais considéré systématiquement dans les missions de l'institution. En février 2020, le FMI a élargi son traitement de cette question, en indiquant vouloir inclure l'analyse des risques physiques et de transition dans son évaluation du risque climatique (Adrian, Morsink, & Schumacher, 2020).

Sur les marchés financiers, le volume global des actifs sous gestion investis selon des critères de durabilité atteignait 30 700 milliards de dollars en 2018 (GSIA, 2018), soit 11% du stock total au niveau mondial. Sur les marchés boursiers, le total des actifs gérés au titre des fonds indiciels cotés (ou plus communément ETF, pour *Exchange-Traded Fund*) durables ne représente que 1 % de l'intégralité des ETF, et encore peu de capital s'oriente vers des fonds durables par rapport aux fonds traditionnels. Cette tendance pourrait s'infléchir, avec l'annonce en janvier 2020 par le poids-lourd des ETF, l'américain BlackRock, de doubler le nombre de ses ESG-ETF.

Les obligations vertes, instruments financiers les plus dynamiques au sein de la finance verte, ne représentent qu'une part minimale au sein du marché obligataire. Fin 2018, l'encours du marché mondial des obligations vertes et celui des obligations indexées sur le climat ne constitue respectivement que 0,39 % et 1,17% (CBI, 2018) du marché mondial des obligations traditionnelles, s'élevant à 102,8 billions de dollars (Sifma, 2019). Dans les économies émergentes, le marché des obligations vertes de 136 milliards de dollars représente environ 0,5 % de l'encours total des obligations de ces pays en 2019 (IFC & Amun-

di, 2018). Par ailleurs, la crise du coronavirus a réduit le marché primaire des obligations à vocation sociale, environnementale et durable (respectivement *social*, *green* et *sustainable bonds*)¹⁰ en ce début d'année 2020. Comparativement à la même période l'an dernier, la valeur faciale de ces obligations a diminué de 25%, avec une baisse plus notable pour les émissions vertes (Hurley, 2020)¹¹.

Selon les prévisions de Moody's, les émissions d'obligations durables atteindront 325 milliards de dollars cette année, contre 400 milliards de dollars en 2019 (Moody's, 2020).

Il reste à se demander le sort que réservera la crise à ce type d'instruments et, au-delà, à l'ensemble des financements et des engagements émis avant la crise intégrant les préoccupations environnementales.

À la faveur de la crise, les marchés consacrent la performance des indices et obligations intégrant des enjeux ESG. En bourse, les ETF intégrant des critères ESG bénéficient d'une forte attraction, avec plus de 50 milliards de dollars d'apports depuis le début de l'année 2020, et que la crise ne dément pas, avec un flux net de 3,7 milliards en mars et dont le mouvement haussier s'est poursuivi en avril (IIF, 2020). Ces bons résultats contrastent avec les difficultés des ETF traditionnels, qui ont été affectés par un mouvement de sortie depuis mars. De plus, les fonds d'actions durables ont eu tendance à surpasser les fonds traditionnels sur les grands marchés (Roulland & Takatsuki, 2020). Plusieurs éléments d'explication sont à mentionner : premièrement, les fonds ESG ont tendance à être moins exposés aux entreprises à forte intensité énergétique appartenant à des secteurs fortement impactés par la crise. À l'inverse, les premiers évitent ces actions, avec un biais vers des titres peu carbonés. Deuxièmement, l'éligibilité d'une entreprise à un fonds ESG tient notamment à sa capacité à fournir des données sur ces critères et à disposer d'une stratégie ESG ambitieuse. Cet ensemble va généralement de pair avec une meilleure gestion, favorisant une certaine solidité lors d'événements perturbateurs. Troisièmement, cette résilience fait des fonds ESG une valeur refuge en période de crise, attirant dès lors tout type d'investisseurs. Les implications sociales et environnementales majeures du Covid-19 ont souligné le caractère défensif des fonds ESG. Quatrièmement, les investisseurs, selon qu'ils investissent séparément dans les marchés classiques et les marchés ESG, peuvent avoir des stratégies différentes : les premiers, avec des horizons plus courts et une plus grande liquidité, pourraient se désengager rapidement lors d'une crise, au contraire d'in-

vestisseurs ESG aux horizons de plus long-terme. Enfin, ces derniers pourraient être moins sensibles aux rendements négatifs que les premiers, tirant une utilité positive du fait d'investir de manière responsable, compensant ainsi une sous-performance financière.

Sur le marché obligataire, un constat similaire, mais de moindre ampleur (Bloomberg, 2020), apparaît quant à la différence de performance des émissions d'entreprises bien notées sur les critères ESG et celui de leurs homologues à la traîne sur ces questions. Toutefois, sur le marché des obligations vertes, les performances sont contrastées selon les analyses. La comparaison d'un indice d'obligations vertes (*Barclays MSCI Euro Green Bond*) avec un indice traditionnel (*Barclays Euro Aggregate Corporate*), montre que ce dernier a connu une baisse de son rendement de 2.7%, contre 2.9% pour le premier (Marsh, 2020). À l'inverse, une autre analyse, utilisant également deux indices, l'indice *ICE BofA Green Bond* et l'indice synthétique non vert, constate une diminution forte de la différence entre les *spreads* (écarts par rapport à des obligations sans risque) verts et non verts lorsque le sentiment de risque a atteint un sommet. Ce phénomène traduit une surperformance relative de 35 points de base des obligations vertes pendant les premières semaines de la crise (Ramel & Michaelsen, 2020).

L'attrait des produits financiers durables pourrait favoriser un ajustement structurel de long-terme en raison de paradigmes revalorisant les enjeux environnementaux et sociaux. En confirmant sa résilience et en bénéficiant d'un contexte remettant les enjeux sociaux au cœur de l'économie, l'investissement durable pourrait devenir bien plus commun (*mainstream*). Dans le cadre des consultations en cours sur le prochain programme sur la finance durable (*Sustainable finance policy package*), l'Association européenne de gestion des fonds et des actifs (EFAMA) a fait part de sa volonté de voir les questions sociales, en particulier de « capital humain et de déséquilibres sociétaux » au centre des travaux de la Commission européenne, soulignant que « l'épidémie de virus a mis en évidence les failles de nos systèmes sociétaux et va probablement aggraver encore le fossé » (EFAMA, 2020). Par ailleurs, dans la perspective de la transition vers une économie à bas carbone, les actifs « marron », appartenant à des secteurs fortement carbonés, pourraient voir leur valeur décroître, contrairement aux actifs durables, qui bénéficieraient d'une performance accrue. La crise sanitaire actuelle accentue l'importance de la résilience. L'urgence climatique, avec des risques physiques et de transition majeurs, devrait elle aussi amener les investisseurs à évaluer et valoriser des stratégies d'investissement durable et de long terme.

Alors que la pandémie est un symptôme de la destruction de la biodiversité – l'altération de l'environnement par l'homme favorisant l'émergence de maladies zoono-

10. Les obligations vertes financent des projets ayant des résultats environnementaux positifs. Les obligations sociales financent des projets ayant des résultats sociaux positifs. Les obligations durables financent des projets à la fois écologiques et sociaux.

11. Les émissions vertes atteignent en mars légèrement plus de 5 milliards de dollars contre 29 milliards de dollars en janvier et février 2019, et plus de 15 milliards de dollars en mars 2019.

tiques (Cavicchioli et al., 2019) – les marchés financiers accordent une attention nouvelle aux actifs naturels tels que l'eau, les organismes vivants et la terre. Dans un communiqué, quatre fonds français appellent ainsi à ce que « la communauté financière se saisisse de ce sujet au même titre que le climat » et invitent à élaborer des indicateurs quantitatifs adaptés (AXA Investment Managers, BNP Paribas Asset Management, Sycomore Asset Management, & Mirova, 2020).

De nombreux régulateurs et participants de marché ont déjà pris des initiatives dans ce sens. En France, le Gouvernement entend étendre en 2021 l'application de l'article 173 de la loi du 17 août 2015, qui oblige les investisseurs à publier leur intégration des critères ESG dans leurs opérations d'investissement, à la préservation de la biodiversité des écosystèmes et des ressources naturelles dans le champ des objectifs environnementaux (Assemblée Nationale, 2019).

L'un des premiers outils établissant un lien entre le changement environnemental et ses conséquences sur l'économie a été mis au point par l'Alliance financière pour le capital naturel (*Natural Capital Finance Alliance*) en partenariat avec le Centre de surveillance de la conservation de la nature (WCMC) du Programme des Nations unies pour l'environnement ; il s'agit de l'outil ENCORE (*Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure*). Développé spécifiquement pour les institutions financières, ENCORE couvre de nombreux types de capital naturel et permet aux banques, investisseurs et compagnies d'assurance, d'évaluer les risques posés par la dégradation de l'environnement.

Comme le souligne la Commission dans le cadre des consultations en cours sur le programme de finance durable, « Il est donc important - aujourd'hui plus que jamais – de s'attaquer aux menaces multiples et souvent en interaction qui pèsent sur les écosystèmes et la faune sauvage afin de se prémunir contre le risque de futures pandémies, ainsi que de préserver et de renforcer leur rôle de puits de carbone et d'adaptation au climat » (EC, 2020). Alors que la prochaine COP sur la biodiversité devait se tenir en septembre 2020 en Chine, il sera intéressant de voir, une fois cette conférence remise à l'agenda, comment et à quel niveau d'urgence seront traitées les leçons de la crise du Covid-19.

Propositions pour une finance durable dans les stratégies de reprise économique

Différentes mesures d'ordre budgétaire, monétaire et réglementaire peuvent être préconisées pour réorienter sur le long terme les flux financiers vers une reprise durable.

- **Maintien des réglementations et cadres d'actions environnementaux** : les pressions des lobbys industriels, déjà à la manœuvre avant la crise,

vont se poursuivre pour demander la suspension ou l'assouplissement des normes environnementales. Il sera important que les autorités publiques puissent y résister. En Chine, le gouvernement a déjà édulcoré la mise en application de lois environnementales au nom de la priorité économique. Dans l'Union européenne, des États et des entreprises remettent en cause le Green deal. En mars, le premier ministre tchèque avait appelé l'Union européenne à « oublier » le Green Deal pour se concentrer sur la pandémie, suivi par le secrétaire d'État polonais chargé des entreprises publiques qui plaidait pour la suppression du système d'échanges de quotas d'émission de carbone. Le lobby du plastique European Plastics Converters a demandé l'abandon de la directive 2019/904 qui interdit les produits en plastique à usage unique à partir de 2021 (Malingre, 2020). Le Green Deal, dont la solidité est ainsi mise à l'épreuve, pourrait en sortir vidé de sa substance ou renforcé.

- **Conditionnalités des aides étatiques** : comme le recommande le rapport adressé aux régulateurs américains (Carney, Schapiro, Jones, & Bloom Raskin, 2020), les aides fournies par les gouvernements aux entreprises de secteurs très polluants devraient s'accompagner d'engagements à réduire leurs émissions. Le gouvernement canadien a adopté un tel cadre dans son plan de relance. En France, le ministre de l'Économie Bruno Le Maire a évoqué trois piliers conditionnant l'aide d'État à la filière automobile : la transition énergétique (par exemple, Renault doit devenir actionnaire de l'alliance pour les batteries électriques), la compétitivité des usines et la relocalisation (entretien BFM du 11/05). Pour le secteur aérien, le soutien d'Air France KLM a notamment pour contrepartie une baisse de 50 % de son volume d'émission de CO₂ sur les vols intérieurs d'ici fin 2024 (Les Echos, 2020).
- **Investissements verts** : une transition vers une économie à bas carbone requiert des investissements d'environ 2 300 milliards par an sur dix ans dans le seul secteur de l'énergie. C'est ce que préconisent nombre d'acteurs, à l'instar d'Amar Bhattacharya and Nicholas Stern, qui mettent en garde contre toute tentation de politique d'austérité dans la reprise et encouragent au contraire des investissements verts massifs (Stern & Bhattacharya, 2020).
- **Réorientation des subventions aux secteurs polluants** : dans le même sens, alors qu'en 2018 les subventions aux combustibles fossiles ont atteint plus de 400 milliards de dollars au niveau mondial (IEA, 2019), et que le financement ban-

caire de plus de 1 800 entreprises actives dans le cycle de vie des combustibles fossiles s'est élevé à 654,123 milliards de dollars (Rainforest Action Network, 2019)¹², tout ou partie de ces fonds pourraient être alloués au financement de la transition énergétique (efficacité énergétique, énergies renouvelables, transports et habitats durables, re-conversion à l'emploi).

- **Déclassement du stock de capital appartenant à des secteurs très polluants** : face au risque d'actifs échoués, que la crise du prix du pétrole a mis en lumière de manière très exacerbée, une action volontariste serait de ne pas soutenir et de ne plus investir dans les actifs dits « marron ». L'investissement serait réorienté pour accompagner la reconversion des employés de ces secteurs déchus. Toutefois, comme le souligne Christian de Perthuis, si un tel choix représenterait « un incroyable accélérateur de transition, (il) équivaldrait à prolonger la logique de rationnement imposée aux populations au-delà de la période de confinement. Une option totalement inenvisageable au plan politique. »
- **Renforcement des obligations de publication sur l'appréciation du risque climatique** : la pandémie du Covid-19 a montré à quel point la perturbation de l'activité économique peut être rapide et étendue, y compris pour des risques bien connus, soulignant l'importance de la préparation et d'une évaluation adéquate des risques. Pour les États, alors que la crise a accru les déficits et a exacerbé le risque de défaut souverain, l'élaboration et l'application de normes mondiales obligatoires d'évaluation et de divulgation des risques physiques liés au changement climatique est critique pour préserver la stabilité financière. Un risque économique et financier existe pour les économies à forte intensité de carbone, notamment les pays producteurs de pétrole, et par conséquent, un risque accru de défaut ou de réévaluation de l'encours de la dette. Jusqu'à présent, l'évaluation du risque climatique s'est surtout concentrée sur les actions cotées en bourse et, dans une moindre mesure, sur les obligations d'entreprises (Finance for Change & South Pole, 2016). Pourtant, les obligations souveraines représentent l'une des plus grandes classes d'actifs. Un cadre dédié à ces produits est donc bienvenu. Pour les entreprises, des informations détaillées et spécifiques sur les expositions et les vulnérabilités actuelles et futures aux chocs climatiques aideraient les prêteurs, les assureurs et les inves-

tisseurs à mieux appréhender ce risque. Poursuivant les efforts de la Taskforce Climate-related Financial Disclosure, une obligation de divulgation renforcée et harmonisée permettra de mieux protéger les marchés financiers et l'économie réelle contre les risques systémiques. Le FMI a rappelé cet impératif en mai 2020, déplorant le manque d'évaluation des risques physiques liés au changement climatique par les investisseurs en equity et appelant à une divulgation obligatoire (Suntheim & Vandenbussche, 2020).

- **Renforcement des obligations de publication sur l'intégration des critères ESG** : de même, l'exigence de disposer d'informations ESG de meilleure qualité et plus normalisées est à encourager. Aux États-Unis, de nombreux régulateurs et des acteurs financiers, comme le président de l'autorité de réglementation et de contrôle des marchés financiers (Securities and Exchange Commission), ont souligné l'importance pour les entreprises de publier des données fiables et granulaires concernant les effets de la pandémie sur leurs activités, ainsi que leurs efforts pour protéger la santé et le bien-être de leur personnel et de leurs clients (Clayton & Hinman, 2020). La volonté grandissante des investisseurs à mieux apprécier les efforts entrepris par les entreprises sur les enjeux de justice sociale et d'équité est une tendance importante. Le géant américain en gestion d'actifs ESG, Calvert Research and Management, a par exemple indiqué qu'il commencerait à exiger que les entreprises publient leurs politiques en matière de diversité (Streuer, 2020).
- **Monétisation des externalités négatives** : l'activité économique crée des coûts indirects et pourtant massifs sur l'environnement et la société. Ne pas internaliser ces coûts est une défaillance du marché. Nombre de ces externalités négatives – comme la dégradation de l'environnement, le travail des enfants et d'autres formes d'exploitation sociale, l'évasion fiscale et la corruption – ne sont pas prises en compte dans la valeur marchande des entreprises. Pour contrer ce phénomène, une quantification et un prix nettement plus élevé de ces externalités permettrait de générer une prime de risque positive, à même de réorienter les investissements vers des objectifs durables et éviter les catastrophes.
- **Clarification et durcissement des conditions de labellisation et de certification** : pour éviter le greenwashing et fermer la porte aux velléités purement commerciales, des critères plus stricts pour obtenir des labels verts et durables sont à promouvoir. La décision annoncée par l'UN-PRI

12. Le pétrole est le vecteur énergétique le plus fortement subventionné, sa part dans le total des secteurs subventionnés s'élevant à plus de 40% selon les données de l'AIE 2018.

de retirer, pour la première fois en 2020, de sa liste de signataires tous ceux qui ne satisfont pas à ses exigences minimales est à signaler (Reynolds, 2020). Alors que l'ICMA s'apprête à publier des principes sur les obligations de transition (*Transition bonds*), une réforme de son cadre pour les obligations vertes et sociales serait opportun. Des mesures bienvenues seraient l'obligation pour les émetteurs et les banques de se référer à des critères clairs et quantifiés pour vérifier l'aspect vert ou social des projets que le titre entend financer – la taxonomie européenne peut jouer un rôle majeur sur cet aspect – et le durcissement des procédures de vérification de l'utilisation des fonds, pour éviter toute misallocation de ces produits financiers¹³.

- **Introduction de facteurs d'ajustement dans les exigences de capital prudentiel des banques :** en fonction du caractère « marron » ou « vert » d'un actif, les banques verraient leur exigence en capital prudentiel revue respectivement à la hausse ou à la baisse. Pour des prêts à des projets environnementaux par exemple, les banques pourraient donc prêter avec une moindre couverture en fonds propres – ce serait l'inverse pour des projets dans des secteurs polluants. Cette idée reste assez contestée ; dans son dernier rapport de mai 2020, le Network for Greening the Financial Sector évoque des risques de double comptabilité, créant des risques de distorsion du capital (NGFS, 2020).

Conclusion

La crise du coronavirus constitue un « rhinocéros gris », pour reprendre la classification établie par Michelle Wucker (Wucker, 2016)¹⁴, soit un événement très susceptible de se produire et à l'impact massif, mais qui ne se produit qu'après une longue série d'avertissements.

Le rhinocéros gris sert de boussole pour regarder vers l'avenir. Au lieu d'attendre une seconde tragédie, que le nombre croissant de canicules, de catastrophes naturelles, la chute de la biodiversité et d'autres perturbations météorologiques ne font que confirmer (Cavicchioli et al., 2019), accompagnées par une montée des inégalités et une remise en question du contrat social, il est temps d'agir et de mettre en place un changement holistique des sociétés bâties sur des piliers environnementaux, sociaux et de gouvernance. L'urgence à court terme de la sortie de la crise peut se conjuguer aux ambitions de l'Europe

d'ici 2030 avec le Plan d'Action sur la Finance durable et le Green Deal. Les défaillances et insuffisances en matière sanitaire et sociale mises en exergue par l'épidémie appellent à revoir les priorités en matière d'investissement et de protection des citoyens. L'appui à des secteurs en difficulté devrait aller de pair avec des conditionnalités environnementales, en cohérence avec les engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris sur le climat. Défis sociaux et écologiques font partie d'une seule solution. Des comportements aujourd'hui contraints invitent à imaginer un autre modèle, avec une préférence aux circuits plus courts et à la sobriété énergétique.

Un tel modèle pourrait advenir par un financement non plus ad-hoc, avec des instruments dédiés qui sont aujourd'hui l'exception, mais par un réaligement global. Dans le domaine des produits de dette, toutes les obligations devraient viser des projets sociaux et environnementaux, avec une gradation par intensité (Eckart, 2020). Le débat sur la soutenabilité de la dette publique invite à une discussion citoyenne, à la fois locale, nationale, européenne et globale, sur un modèle renouvelé de société. Une telle mobilisation de capitaux privés, couplés à des financements publics, permettrait une transition juste, qui ne laisse personne de côté, et orientée vers une économie résiliente et respectueuse de l'environnement.

13. Alors que l'ICMA précise que les obligations vertes ne sont pas fongibles avec des obligations non vertes, en pratique les fonds collectés via une obligation verte peuvent être interchangeables avec d'autres ressources, et ainsi être alloués à des projets non verts (Giugale, 2018; Loomis & Sayles, 2020).

14. S'appuyant sur le concept de « cygne noir » élaboré par Nicholas Taleb, *The Black Swan: Second Edition: The Impact of the Highly Improbable*.

Références

- Ackerman, F., & Heinzerling, L. (2004). *Priceless: On Knowing the Price of Everything and the Value of Nothing* (The New York Press). New York.
- Adrian, T., Morsink, J., & Schumacher, L. B. (2020). *Stress Testing at the IMF*.
- African Development Bank. (2020, March). *African Development Bank launches record breaking \$3 billion “Fight COVID-19” Social Bond*, retrieved 4 April 2020, from Agence Ecofin. (2020, April 23). *La Côte d’Ivoire émet les premiers bons sociaux covid-19 pour lever 297 millions \$*, retrieved 8 June 2020.
- Assemblée Nationale. (2019). *Amendement no 559*. Retrieved 12 April 2020.
- AXA Investment Managers, BNP Paribas Asset Management, Sycomore Asset Management, & Mirova. (2020). (No Title). retrieved 12 April 2020.
- BCE. (2020, March 24). *L 2020091EN.01000101.xml*. Retrieved 3 June 2020.
- Bloomberg. (2020, April). *ESG tilting provides some benefit to bond portfolios during COVID-19*, Bloomberg Professional Services. Retrieved 9 June 2020.
- Boyce, J. K. (2018). Carbon Pricing: Effectiveness and Equity. *Ecological Economics*, 150, 52-61. doi:10.1016/j.ecolecon.2018.03.030
- Burnett, G. (2015). *The Bonds of Catastrophe, Betting on disaster*. Cabinet, (57).
- Carney, M., Schapiro, M., Jones, D., & Bloom Raskin, S. (2020). *Addressing climate as a systemic risk A call to action for U.S. financial regulators*.
- Casabianca, P. (2020, April 30). *Market overview of Covid-19 Responses-related Bonds*, retrieved 8 June 2020.
- Cavicchioli, R., Ripple, W. J., Timmis, K. N., Azam, F., Bakken, L. R., Baylis, M., ... Webster, N. S. (2019). Scientists’ warning to humanity: microorganisms and climate change. *Nature Reviews Microbiology*, 17(9), 569-586. doi:10.1038/s41579-019-0222-5
- CBI. (2018). *Bonds and climate change*. State of the Market 2018. Retrieved 18 February 2020.
- CEB. (2020, April). *CEB issues social inclusion bond in response to COVID-19 pandemic*, retrieved 4 April 2020.
- Clayton, J., & Hinman, W. (2020, April 28), *The Importance of Disclosure - For Investors, Markets and Our Fight Against COVID-19*, retrieved 6 June 2020.
- Conseil Européen. (2020). *Déclaration commune des membres du Conseil européen*, Secrétariat Général Du Conseil. Bruxelles.
- Costello, C., Gaines, S., & Gerber, L. R. (2012, January 12). Conservation science: A market approach to saving the whales. *Nature*. doi:10.1038/481139a
- DBRS. (2019, April). *European Sovereigns - Growing the Green Bond Market*, retrieved 3 June 2020.
- De Perthuis, C. (2020), *Comment le covid-19 modifie les perspectives de l’action climatique*, Chaire Economie Du Climat, Information et Débats, (63).
- EC. (2020). *Consultation Document, Consultation on the renewed sustainable finance strategy*. Commission European - Directorate-General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union, Bruxelles.
- Eckart, M. (2020, March 26), *Transition to a climate bond rating system*, retrieved 4 April 2020.
- EFAMA. (2020, April 8). *Consultation on the Renewed Sustainable Finance Strategy-EFAMA 1 hopes for a more holistic and consistent approach*.
- EIB. (2020, April 1). *New SEK 3bn 3-year SAB highlights EIB’s action against Covid-19 pandemic*, Retrieved 4 April 2020.
- eEconomista. (2020, April). *Pedro Sánchez impulsa una renta básica mensual un 40% más elevada que la propuesta por la AIREF*, retrieved 16 May 2020.
- Finance for Change, & South Pole. (2016), *Carbon disclosure and climate risk in sovereign bonds*, retrieved from
- Fitch Ratings. (2019). *Fitch Affirms IFFIm at ‘AA’; Off RWN; Outlook Negative*, retrieved 11 April 2020.
- FMI. (2020, April). *Perspectives de l’économie mondiale Avril 2020*, retrieved 16 May 2020.
- Gates, B. (2020, April), *Pour une approche globale de la lutte contre le Covid-19*, retrieved 25 April 2020.
- GAVI. (2012). *IFFIm rating action by Standard & Poor’s follows sovereign donor downgrades*, Supporting Gavi, The Vaccine Alliance, retrieved 11 April 2020.
- GAVI. (2019). *Kingdom of Norway contributes NOK 600 million to IFFIm*, retrieved 11 April 2020.
- Gewessler, L., Jørgensen, D., Mikkonen, K., Costa, S., Püce, J., Dieschbourg, C., ... Hatzidakis, K. (2020). *European Green Deal must be central to a resilient recovery after Covid-19*, retrieved 12 April 2020.
- Giugale, M. (2018). *The Pros and Cons of Green Bonds*.
- Gross, A. (2020, March 20), *Waiting game continues for pandemic bonds payout*, retrieved 4 April 2020.
- Gross, A., & Temple-West, P. (2020, May 15). *Fund managers pile into \$65bn Covid-19 bond market*, retrieved 6 June 2020.
- GSIA. (2018). *2018 Global Sustainable Investment Review*.
- Hurley, M. (2020, April). *Green bond comment: April 2020*, retrieved 4 April 2020
- IADB. (2020, March 11). *La BID est prête à aider les pays membres à combattre le Coronavirus*, retrieved 4 April 2020.
- Ian Blackford MP et al. (2020, April 27). *Letter: We have to put plans in place for a recovery universal basic income*, retrieved 16 May 2020.
- ICMA. (2020), *Q&A for Social Bonds related to Covid-19*.
- IEA. (2019), *Energy subsidies: tracking the impact of fossil-fuel subsidies*, retrieved 26 March 2020.
- IFC, & Amundi. (2018). *Emerging Market Green Bonds Report 2018*, retrieved 15 February 2020.
- IFFIm. (2019). *Impact, Supporting Gavi, The Vaccine Alliance*, retrieved 11 April 2020.
- IIF. (2020). *IIF Green Weekly Insight ESG in the Time*

of COVID-19.

Jonas, O. (2019). Pandemic bonds: designed to fail in Ebola. *Nature*, 572(7769), 285. doi:10.1038/d41586-019-02415-9

Kawase, K. (2020, February), China's 'virus bonds' treat the wrong symptoms, retrieved 4 April 2020.

Kini, D. (2020, April 22). Sustainable bonds tackle COVID-19 impact, retrieved 8 June 2020.

Lagarde, C. (2019). Letter from the ECB President to Mr Ernest Urtasun.

Lagarde, C. (2020, March 19). Notre réponse à l'urgence du coronavirus, retrieved 12 April 2020.

Le Gargasson, J.-B., & Salomé, B. (2010), The role of innovative financing mechanisms for health World Health Report (2010) Background Paper, 12 HEALTH SYSTEMS FINANCING (No. 12).

Les Echos. (2020, April 29), Air France : l'aide de l'Etat conditionnée à une réduction des vols intérieurs, Les Echos. Retrieved 9 June 2020.

Loomis & Sayles. (2020). Beyond the label: An Assessment of the Green Bond Market.

Macron, E. (2020, March 12), Adresse aux Français, 12 mars 2020, Élysée. Retrieved 12 April 2020.

Malingre, V. (2020, April 17). Le coronavirus met le Green Deal européen à l'épreuve, retrieved 6 June 2020.

Moody's. (2020, May 5), Coronavirus shrinks green bond issuance while spurring social bonds, Moody's, retrieved 6 June 2020.

Morvant-Roux, S., & Servet, J.-M. (2020). Coronavirus: une opportunité pour une politique monétaire au bénéfice de tous, Le Temps, retrieved 12 April 2020.

NGFS. (2020), Network for Greening the Financial System Technical document Guide for Supervisors Integrating climate-related and environmental risks into prudential supervision.

Peters, G. P., Marland, G., Le Quéré, C., Boden, T., Canadell, J. G., & Raupach, M. R. (2012). Rapid growth in CO₂ emissions after the 2008-2009 global financial crisis. *Nature Climate Change*, 2(1), 2-4. doi:10.1038/nclimate1332

Popper, N. (2015, November 3), Success Metrics Questioned in School Program Funded by Goldman, The New York Times, retrieved 4 April 2020.

Rainforest Action Network. (2019), Banking on Climate Finance, Fossil fuel Finance Report Card 2019.

Ralph, O. (2019, February 5), Insurers seek comfort in catastrophe bonds, retrieved 4 April 2020.

Ramel, E., & Michaelsen, J. (2020, May 4), Green bonds outperform non-green bonds in risk-off periods, retrieved 3 June 2020.

Republic of Guatemala (2020), Offering memorandum Reuters. (2020). China to modify environmental supervision of firms to boost post-coronavirus recovery, retrieved 3 June 2020

Reynolds, F. (2020, January 22), The PRI and the responsible investment community has much to achieve this year, retrieved 6 June 2020.

Roulland, T., & Takatsuki, Y. (2020), Coronavirus: How

ESG scores signalled resilience in the Q1 market downturn.

Sandel, M. J. (2012), What Money Can't Buy: The Moral Limits of Markets. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Sifma. (2019), SIFMA Capital Markets Fact Book, 2019.

Stern, N., & Bhattacharya, A. (2020, April 27), From rescue to recovery, to transformation and growth: building a better world after COVID-19 - Grantham Research Institute on climate change and the environment, retrieved 6 June 2020.

Streur, J. (2020, June 2), Ending racism in America is a responsibility of corporations, retrieved 6 June 2020.

Sun, Y. (2020, February 19), Chinese companies sell 'coronavirus bonds' to boost balance sheets, retrieved 4 April 2020.

Suntheim, F., & Vandenbussche, J. (2020, May 29). Equity Investors Must Pay More Attention to Climate Change Physical Risk, IMF Blog, retrieved 6 June 2020.

UMOA-Titres. (2020, April), « Bons Social Covid - 19 » : Plus de 1 000 milliards de FCFA mobilisés sur le Marché des Titres Publics pour face aux besoins de financement des États de la zone UEMOA, Agence UMOA-Titres, retrieved 8 June 2020.

Védrine, H. (2020), Coronavirus, regards sur une crise. La mondialisation à l'heure des comptes, Paris.

Warner, M. E. (2013). Private finance for public goods: Social impact bonds. *Journal of Economic Policy Reform*, 16(4), 303-319. doi:10.1080/17487870.2013.835727

World Bank. (2018), Operations Manual Pandemic Emergency Financing Facility, Washington.

World Bank. (2020, March 17), World Bank Group Increases COVID-19 Response to \$14 Billion To Help Sustain Economies, Protect Jobs, retrieved 4 April 2020.

World Bank Group. (2017), Pandemic Emergency Financing Facility Framework, Washington.

Wucker, M. (2016). The Gray Rhino: How to Recognize and Act on the Obvious Dangers We Ignore - Wucker, Michele - Livres. (St Martin's Press, Ed.).

Xueqing, J. (2020, February 19). With banks' help, companies get low-cost funds for fight, Retrieved 4 April 2020.