



La finance verte : mirage ou révolution ?

Jade Adler, Maxence Péan

► To cite this version:

| Jade Adler, Maxence Péan. La finance verte : mirage ou révolution ?. 2024. <hal-03593528v2>

HAL Id: hal-03593528

<https://hal.science/hal-03593528v2>

Preprint submitted on 4 May 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



HAL Authorization



La finance verte : mirage ou révolution ?

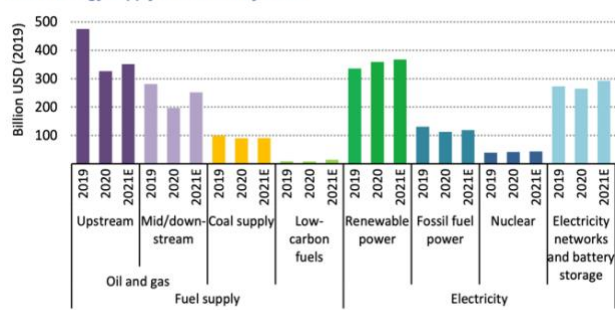
Jade ADLER
Maxence PÉAN
Direction des Études
monétaires et financières

Cette lettre présente le résultat de travaux de recherche menés à la Banque de France. Les idées exposées dans ce document reflètent l'opinion personnelle de leurs auteurs et n'expriment pas nécessairement la position de la Banque de France. Les éventuelles erreurs ou omissions sont de la responsabilité des auteurs.

En 2015, les États du monde entier réunis lors de la conférence de Paris s'engageaient à diminuer de manière significative leurs émissions polluantes et à se tourner leur économie vers la transition écologique. L'accord de Paris visait principalement à limiter de 2°C la température à l'aide de multiples mesures. Parmi ces dernières, on retrouve la volonté de créer un système financier plus vert qui accompagnerait et rendrait les flux financiers compatibles avec la lutte contre le changement climatique. Ce Rue de la Banque propose une évaluation des mesures de « finance verte » qui ont vu le jour ces dernières années sur les marchés financiers.

La transition énergétique mondiale implique aujourd'hui une réallocation des investissements du secteur carbonés vers des secteurs plus soucieux de la transition écologique. Le défi est de taille, mais une grande partie des investisseurs internationaux s'intéressent désormais davantage aux verdissements de l'économie comme en témoignent les chiffres du World Energy Investment Report. En effet, pour la première fois en 2020, le monde a davantage investi dans les énergies vertes que dans les énergies fossiles. Toutefois, les investissements dans le secteur pétrolier et gazier progressent et devraient rattraper d'ici 2022 le niveau d'avant-crise.

Global energy supply investment by sector



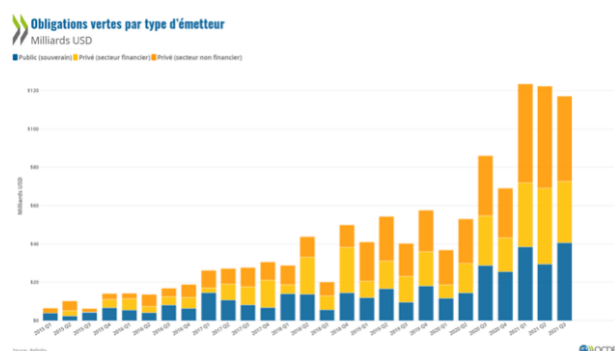
Ainsi, ce phénomène ne symbolise pas pour autant la fin des investissements carbonés.

L'un des principaux défis est donc de mobiliser des leviers politiques, économiques et financiers afin d'accélérer la transition vers des investissements plus sobres en carbone.

Le Greenbond fait sa révolution.

La première obligation verte émise par la Banque européenne d'Investissement (BEI) fêtera en juillet prochain ses quinze ans. Le marché des obligations vertes est en pleine expansion, notamment grâce aux mesures de relance économique prises par l'Union Européenne (UE). En 2019, l'UE a établi une feuille de route afin de rendre la croissance européenne verte d'ici 2050. Pour

parvenir à ces objectifs, le Conseil Européen a sollicité l'appui des sociétés financières et d'investissement ; lesquelles doivent désormais intégrer des facteurs environnementaux dans leurs stratégies d'investissement. Ce *Green Deal* européen est nécessaire afin de développer le marché des obligations vertes dont la croissance est continue depuis sa création. Par ailleurs, les émissions d'obligations vertes font également l'objet d'une vive appétence de la part des entreprises privées ; elles sont le principal émetteur de ces obligations vertes, aux côtés des États - représentant respectivement 38% et 35% du marché au troisième trimestre 2021.



Néanmoins, malgré son expansion ces dernières années, le marché des obligations vertes représente moins de 5% du volume total du marché obligataire ; une goutte d'eau dans le vaste océan des émissions obligataires.

Un atout pour les entreprises

Plusieurs économistes ont démontré que les marchés financiers réagissent de manière positive au comportement écologique des entreprises (Krueger, 2015 ; Flammer, 2021). En effet, C. Flammer, dans une étude menée de 2013 à 2018, montre que le Rendement Anormal Cumulé d'une

obligation verte est bien supérieur à celui de tout autre produit obligataire. Un rendement qui s'intensifie lorsque l'obligation est agréée par une agence de notation ou possède un label. Ainsi, l'émission d'obligation facilite la levée de capitaux pour une entreprise. Cela s'explique notamment parce qu'elle transmet alors un effet de signal aux marchés financiers.

En effet, lors d'une émission verte l'entreprise indique sa volonté de financer des projets écologiques et donc de réduire son empreinte environnementale. Or, un tel signal est précieux pour les investisseurs qui ne disposent que très rarement d'informations sur l'engagement environnemental d'une entreprise (Lyon & Maxwell, 2011).

	Environmental performance			
	Environment rating		CO ₂ emissions	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Green bond	6.118** (2.438)		-10.898*** (4.101)	
Green bond (pre-issue year)		1.333 (2.502)		1.083 (4.229)
Green bond (short-term, 1 year)		4.079 (2.663)		-7.667 (4.879)
Green bond (long-term, 2+ years)		7.034** (3.286)		-12.977** (5.325)
Firm fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Country-year fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry-year fixed effects	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	1466	1466	1196	1196
R-squared	0.88	0.88	0.90	0.90

Par ailleurs, sur le plan environnemental, l'efficacité des obligations vertes n'est plus à démontrer. En effet, au moins un an après l'émission d'une de ces obligations les entreprises voient leurs émissions de CO₂ diminuer. Ainsi, à courts comme à moyens termes, il y a une réelle efficacité de ces actifs verts.

Néanmoins, il existe des entraves à la fois pour les émetteurs et pour les investisseurs qui sont en mesure de tempérer les bienfaits de ces obligations vertes.




Le surcoût d'émission des obligations vertes

Tout d'abord, l'émission de telles obligations engendre des coûts supplémentaires pour les entreprises (Asian Development Bank, 2018). Ce surcoût est principalement lié à des coûts administratifs et d'audit d'émissions. Parallèlement, l'émission d'obligations vertes mobilise davantage de ressources et de temps, notamment dans la phase de préparation et de définition du cadre dans lesquels ces fonds seront utilisés. Ainsi, il en résulte un coût organisationnel plus important que pour l'émission d'une simple obligation. (Bancel et Glavas, 2019). Ces coûts, selon *l'Asian Development Bank*, représentent 0,1 à 7,1 points de base d'une obligation verte. En outre, ces obligations génèrent un risque moral pour les entreprises lorsque l'une d'entre elle recourt à des obligations vertes sans pour autant assurer des investissements de nature durable (Morel et Bordier, 2012).

Administrative Costs	Pre-Issuance	Year 1	Ongoing
Internal costs (e.g., treasury, corporate affairs, and sustainability departments)			
Green bond framework	5,000-15,000	n.a.	n.a.
Selection process	n.a.	2,000-5,000	n.a.
Management of proceeds	n.a.	1,000-2,000	n.a.
Reporting	n.a.	2,000-10,000	2,000-10,000
External			
Legal	2,000-5,000	n.a.	n.a.
External review	15,000-50,000	0-10,000	0-10,000
Total	22,000-70,000	5,000-27,000	2,000-20,000

Vers une finance verte ?

Aujourd'hui encore des incertitudes demeurent sur ces obligations vertes. Malgré l'existence de quelques standards permettant de qualifier une obligation de « verte ou durable », la confiance ne règne pas sur ce marché. Un *green bond* n'est pas forcément synonyme d'investissement vert ou durable. En témoigne, l'utilisation qui en est faite par certaines entreprises, telles qu'Engie, qui en 2014 a émis une obligation verte de 2,5 milliards d'euros afin de financer des projets de barrages en Amazonie et de renforcer ses infrastructures gazières. Ce cas n'est pas isolé et de nombreuses entreprises utilisent les obligations vertes à de fins de *greenwashing*. Au premier trimestre 2021, sur 25 obligations, la société de gestion d'actif Insight Investment n'en a qualifié que 9 de réellement vertes.

	bonds were rated green, indicating the bond meets Insight's minimum sustainability requirements
	bonds were rated amber, indicating there are weaknesses in the bond with regard to sustainability
	bonds were rated red, indicating the bond does not meet Insight's minimum sustainability requirements

Dès lors, le marché des obligations vertes s'apparente à un marché où les asymétries d'informations sont nombreuses. De ce fait, les nombreuses incertitudes liées à la nature de l'investissement peuvent générer les deux biais que sont « l'aléa moral » et « la sélection adverse » (Akerlof, 1970). L'incertitude peut faire naître des stratégies de réallocations de portefeuille de la part des investisseurs. En effet, lorsque ces derniers estiment qu'une trop grande incertitude demeure sur la qualité d'une obligation, ils peuvent préférer renoncer à cette dernière et reporter leurs choix sur une

obligation non-verte. C'est le phénomène dit de « sélection adverse ». Le second risque qui prédomine sur des marchés où les asymétries d'informations règnent est l'aléa moral. Des émetteurs d'obligations vertes vont avoir tendance à émettre de plus en plus de ces actifs sans que ces dernières financent un projet durable. Un risque plus élevé pèsera alors sur les épaules de l'investisseur, qui ne sera pas certain d'obtenir les bénéfices attendus.

Afin de limiter les effets négatifs liés à l'émission d'obligations vertes, il paraît nécessaire de mettre en place des mécanismes de compensation ou de régulation, afin de soutenir la croissance de ce segment du marché obligataire.

Renforcer l'attractivité des obligations vertes

Les premières mesures pour renforcer le développement et l'accroissement de ces actifs verts ont été mises en place par la Banque Centrale de Singapour. Cette dernière, soucieuse, de pallier les surcoûts liés à l'émission d'actifs, propose de rembourser ces frais additionnels aux entreprises. Ainsi, les Banques centrales ont un rôle important à jouer dans le développement de ces obligations en termes d'internalisation de ces externalités qui peuvent être contraignantes, notamment pour les petites structures souhaitant développer des projets plus respectueux de l'environnement.

Par ailleurs, afin de contrer les effets d'anti-sélection et d'asymétrie d'information, la Commission Européenne (CE) a proposé l'idée d'établir une classification des

activités durables. Cette classification, dénommée « taxonomie », établie des normes encadrant l'émission d'obligations vertes et réduit les incertitudes des investisseurs autour de l'émission des obligations vertes (Fatica & Panzica, 2020). L'EU s'est ainsi dotée de normes et d'un label afin de susciter la confiance des marchés pour ces obligations vertes. Cependant, cette démarche est aujourd'hui peu contraignante puisqu'elle n'est pas obligatoire pour les émetteurs. En outre, l'absence de règles ou label à l'échelle mondiale entrave également l'expansion de ce secteur. En effet, il est compliqué pour un investisseur situé à l'autre bout du globe de savoir si l'actif qu'il achète est porteur d'investissement vert. Ainsi, les investisseurs mondiaux préfèrent se reporter sur produits moins risqués, au vu de l'absence de labels internationaux lié à ces obligations vertes.

Les obligations vertes, un instrument de diversification des portefeuilles

Certains économistes pointent du doigt le fait que les investisseurs recourent aux obligations vertes davantage pour diversifier leur portefeuille que par réelle conviction (Swartebroekx ; Larcker & Watts, 2019). En effet, D. F. Larcker & E. M. Watts ont étudié le marché obligataire municipal aux États-Unis, et comparé les titres verts à des titres presque identiques émis à des fins « non-vertes ». Ils ont pu en démontrer qu'il y a une tarification identique pour les émissions vertes et non-vertes. Ainsi, contrairement à un certain nombre d'études théoriques, on constate que dans un contexte de marché réel, les investisseurs ne semblent absolument pas

disposés à renoncer à leur richesse pour investir dans des projets écologiquement durables. Lorsque le risque et les gains sont maintenus constants, ces derniers considèrent les titres verts et non-verts d'un même émetteur comme des substituts presque exacts. Ainsi, lorsqu'une obligation verte ne dispose pas de rendement compétitif alors les investisseurs renoncent à acquérir cette dernière au profit d'une obligation non-verte.

	Yield at issue (in%)		
	Obs.	Mean	Median
Green bond	152	3.654	3.600
Matched nongreen bond	152	3.673	3.600
Difference		-0.019	0.000
p-value (difference)		0.942	1.000

Le rôle des Banques centrales

Les Banques centrales jouent aujourd'hui un rôle déterminant sur les stratégies de portefeuille des investisseurs (Ganapini, 2020). Depuis plusieurs années, la BCE, dans le cadre de ses programmes de rachat d'actifs, acquiert des obligations vertes. En 2018, les obligations vertes représentaient 4% du bilan de la BCE. La mise en place du *quantitative easing* suite à la crise de la Covid-19, a contribué à augmenter cette part. Les programmes de rachats d'actifs jouent un rôle primordial sur les comportements des investisseurs et des émetteurs. En effet, suite à ces programmes d'achats, les marchés ont enregistré une hausse des émissions d'obligations vertes (Benoit, 2018). Néanmoins, une grande partie du rachat d'actifs mené par la BCE concerne encore aujourd'hui des obligations non-vertes (60%). La BCE, depuis la prise de fonction de C. Lagarde, développe une volonté de promouvoir les

investissements verts. Mais dans les faits cela ne se traduit pas de manière concrète. Par ce biais, elle incite également les autres investisseurs à se tourner vers des obligations non-vertes.

En outre, les Banques centrales, afin de favoriser une croissance durable, pourraient encourager les banques à diversifier leurs portefeuilles notamment en mettant en place des ratios d'obligations vertes à atteindre dans leurs bilans. Les Banques centrales, doivent ainsi être un acteur nodal de la transition écologique, notamment en modifiant les comportements des investisseurs.

Conclusion

Même si le scénario le plus extrême consistant à dire que la finance verte n'est qu'un mirage, ce Rue de la Banque vient mettre en évidence les problématiques réelles auxquelles fait face la finance verte. Tout d'abord, nous montrons que la finance verte est un segment du marché des obligations en plein essor qui permet notamment aux entreprises de réduire leur empreinte environnementale. Cependant, le marché des obligations vertes est le lieu d'importantes asymétries d'informations qui génèrent des effets néfastes. Cependant, ces effets peuvent être atténués notamment par un meilleur encadrement des obligations émises notamment à l'aide de labels et de normes contraignantes. La principale difficulté des obligations vertes viens du comportement des investisseurs se servant principalement de ces actifs pour diversifier leurs portefeuilles et non pour de réelles préoccupations écologiques.

Bibliographie

Akerlof (G.) (1970)

« The market for Lemons : quality uncertainty and the market mechanism », *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 84, n°3, p.488-500

Asian Development Bank (2018)

« Promoting Green Local Currency Bonds for Infrastructure Development in ASEAN+3 », p.1-11.

Attac (2017)

« La finance verte est-elle vraiment verte », *Rapport sur les obligations vertes et les obligations climats*. P. 4-12.

Bancel (F.) et Glavas (D.) (2019)

« Les obligations vertes : un outil au service du financement de la transition écologique, *Annales des mines – Réalités industrielles*. Vol. 2019, n°4, p.83-86.

Climate Bonds Initiative (2018)

« Sustainable Debt Market : *Summary Q3 2021* »

Fatica (S.) et Panzica (R.) (2020)

« Green bonds as a tool against climate change? », *JRC Working Papers in Economics and Finance*. Vol. 10

Flammer (C.) (2021)

« Corporate green bonds », *Journal of Financial Economics*. Vol. 142, p.499-516.

Ganapini (C.) (2020)

« How credible is the Central Banks' defence of the climate », *The Public Sphere : Journal of Public Policy*. Vol.9

Glavas (D.) (2020)

« Green Regulation and Stock Price Reaction to Green Bond Issuance », *Finance*. Vol. 41, p.7-51.

International Energy Agency (2021)

« World Energy Investment 2021 ».

Krueger (P.) (2015)

« Corporate goodness and shareholder wealth », *Journal of Financial Economics*. Vol. 115, p.304-329.

Larcker (D.) et Watts (E.) (2020)

« Where's the Greenium », *Journal of Accounting and Economics*. Vol. 69, p.1-57.

Lyon (T.P.) et Maxwell (J.W.) (2011)

« Greenwash: corporate environmental disclosure under threat of audit », *Journal of Economics and Management Strategy*. Vol. 20, p. 3-41.

OCDE (2021)

« Les obligations vertes sont en plein essor, mais des défis demeurent ».

Swartebroekx (L.) (2017)

« Les obligations vertes: un instrument financier de diversification de portefeuille ? », *Louvain School of Management*, Thèse de doctorat.