

MASTER Finance – M2
Parcours : TRÉSORERIE D'ENTREPRISE
Apprentissage – Promotion 2019/2020

Mémoire d'analyse

Les Green Bonds représentent-ils un nouvel instrument financier permettant de changer la vision du financement classique ?

REDIGÉ PAR :

Steve ABOU ZAID

Apprentissage Promotion 2019/2020

MAÎTRE D'APPRENTISSAGE :

Jérôme LE QUERE

DIRECTEUR DU MÉMOIRE :

Erwan LE SAOUT

L'UNIVERSITÉ N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION NI IMPROBATION AUX OPINIONS ÉMISES DANS CE MÉMOIRE : CES OPINIONS DOIVENT ÊTRE CONSIDÉRÉES COMME PROPRES À LEUR AUTEUR.

Remerciements

Je tiens à remercier tout d'abord mon directeur de mémoire Erwan Le SAOUT, pour m'avoir suivi et guidé durant toute la rédaction de mon mémoire. En effet, sa réactivité, ses conseils et sa disponibilité m'ont beaucoup aidé dans mon travail.

J'aimerais également remercier monsieur Julien THOMAS, responsable du financement durable au sein de Standard and Poor's sur son intervention durant notre formation universitaire. Ses conseils ont alimenté ma réflexion et m'ont apporté des informations nécessaires à la compréhension de sujet d'étude.

Je souhaite également remercier toutes les personnes ayant accepté de m'accorder du temps pour une interview ou répondu à mon enquête. En effet sans leurs participations, mon étude aurait bien moins de valeur.

J'aimerais finir par remercier mes proches, ma tutrice Fata KORICHE, mon maître d'apprentissage Jérôme LE QUERE, mes collègues chez Monoprix et mes amis pour leur soutien et leurs relectures durant toute l'année.

Sommaire

Remerciements	2
Note de synthèse.....	5
Introduction.....	7
I- Green Bond : un instrument responsable	10
1- Qu'est-ce qu'un investissement socialement responsable ?	10
1.1- Définition de la notion d'ESG	10
1.2- « ESG » de plus en plus considéré par les acteurs financiers.....	13
1.3- L'information extra-financière et notation de crédit	16
1.4- Emergence des instruments ISR.....	19
2- Présentation d'une obligation verte	21
2.1- Qu'est-ce qu'un Green Bond ?	22
2.2- Comprendre ce qu'est un projet « vert ».....	25
2.3- Les différents types d'obligation verte.....	28
3- Green Bond : un outil de transparence extra-financière	29
3.1- Green Bonds Principales.....	30
3.2- Certification, notation et labélisation d'une obligation verte.....	32
3.2.1- Certification d'un Green bond : Climate Bonds initiative.....	33
3.2.2- Green Bond rating	34
3.2.3- Labélisation d'un Green Bond	35
3.3. Les Green Bonds : un moyen d'atteindre une économie faible carbone	36
II- Pourquoi émettre une obligation verte ?.....	38
1- Les postulats pouvant expliquer l'essor du marché obligataire vert	39
1.1- Comparaison des rendements d'une obligation verte et obligation classique.....	39
1.2- Les bénéfices tirés d'une émission verte	45
2- Analyse quantitative et qualitative : retour de marché sur les obligations vertes.	49
2.1- Présentation de l'étude qualitative et quantitative	49
2.1.1- Collecte d'informations	49
2.1.2- Mise en place du questionnaire et échantillonnage	53
2.2- Résultats et discussions	55
Conclusion	63
Bibliographie.....	65
Annexes	71
Annexe 1 : Entretien.....	71
Annexe 2 : Questionnaire.....	73

Annexe 3 : Graphiques	83
Annexe 4 : Tableaux	85
Annexe 5 : Logiciel R.....	87
Table de sigles	89
Glossaire	90

Note de synthèse

Au fil des dernières années, nous avons constaté une multiplication des outils de financement socialement responsables. Le sujet de notre mémoire en illustre un exemple : celui des Green Bonds. Un Green Bond peut être défini comme une obligation, dite verte en français, destinée à financer des projets aux vertus environnementales. Ces projets ont d'autant plus leur importance que dans notre contexte actuel où se matérialisent chaque jour les enjeux environnementaux. D'un point de vue politique, les Etats ainsi que les organisations du monde entier montrent, de plus en plus, une réelle volonté de soutenir la transition énergétique. Ces différents éléments participent grandement à un contexte favorable au développement du marché obligataire vert. En ce sens, les Green Bonds apportent de nombreux avantages à l'entité émettrice, aussi bien d'un point de vue financier que d'un point de vue extra-financier. Ainsi, nous nous sommes demandés **si les Green Bonds représentaient un nouvel instrument financier permettant de changer la vision du financement classique ?**

Afin de répondre à cette question, nous avons analysé les obligations vertes comme un instrument responsable. Celle-ci a nécessité la définition d'investissement socialement responsable (ISR). Cette dernière prend en compte les critères environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG), lors des prises de décision d'investissement. La prise en compte de ses critères sont, aujourd'hui, indispensables, du fait de leur matérialisation, de l'augmentation des considérations ESG par les acteurs financiers sur le marché mais aussi de la multiplication des règles en matière d'investissement socialement responsable.

Les Green Bonds sont considérés comme l'outil principal de la finance verte qui se définit comme : « *l'ensemble des opérations financières favorisant la transition énergétique et luttant contre le changement climatique*¹ ». Cet instrument fait interagir plusieurs acteurs sur le marché dans le but d'assurer son développement. Toutefois, il reste difficile à définir car il est privé de règles et n'a pas de définition standardisée. Afin de rendre le marché plus transparent et de clarifier l'émission d'une telle obligation, l'International Capital Market Association (ICMA) publie habituellement des lignes directrices appelées « *Green Bond Principales* » (GBP) (« *Principes applicables aux obligations vertes* », en français). Ces principes constituent, aujourd'hui, une référence sur le marché et sont respectés par la plupart des émetteurs. Des acteurs privés et publics participent également à cette transparence en certifiant, labélisant ou encore en notant la verdure d'une obligation.

¹ <https://group.bnpparibas/actualite/finance-durable-parle-t-on>

Nous avons également cherché à comprendre les différentes raisons poussant les entités à émettre une obligation verte plutôt que son équivalent classique. Plusieurs études scientifiques ont montré l'existence d'une prime en faveur des obligations vertes. Ce point reste néanmoins discutable ; certains professionnels rejettent cette hypothèse et d'autres montrent qu'il n'existe aucune différence entre les deux types d'obligation. De plus, d'autres enquêtes affirment que le prix d'une obligation n'est pas la principale source de motivation à émettre un Green Bond.

Nous nous sommes donc tournés vers les professionnels financiers afin de connaître leur avis sur le sujet. Pour cela, nous avons réalisé des interviews et diffusé un questionnaire à l'échelle internationale. Cela nous a permis de remarquer que les avis portant sur la prime divergeaient énormément. Néanmoins, une majorité de nos répondants justifient celle-ci par l'engagement vert de l'émetteur. Ainsi, les Green Bonds constituent un instrument permettant d'attirer les investisseurs socialement responsables pour les entités et donc de diversifier la base d'investisseur. Les principales motivations d'une émission obligataire sont la réputation de l'entreprise, l'envoi d'un signal au marché de son engagement dans la transition énergétique afin d'améliorer la visibilité de l'entreprise. L'engouement porté à cet outil s'explique principalement par la forte demande des investisseurs ainsi que par l'existence d'une pression internationale sur ces derniers et sur les gestionnaires d'actifs. Enfin, le principal frein reste l'absence de standardisation du marché.

Finalement, nous concluons dans ce mémoire de fin d'études qu'une obligation verte ne constitue pas un nouvel instrument financier mais qu'elle est largement en train de changer la vision du financement classique. Le rendement n'est plus le principal critère de décision lors d'un choix de financement pour les entreprises émettrices de Green Bond. De nos jours, l'aspect extra financier devient aussi important que le critère financier.

Introduction

Pendant plus de 10 mois, l'Amazonie, l'une des plus importantes forêts tropicales au monde, a été touchée par des centaines de milliers de feux ayant déclenché une vive réaction internationale en 2019. En 2019 et 2020, c'est au tour de l'Australie d'être ravagée par de violents feux qui ont brûlé plus de 6 millions d'hectares de forêts provoquant la mort de plus d'un milliard d'animaux.

Les effets du réchauffement climatique sur la planète se matérialisent. En 2017, lors de la COP23, Emmanuel Macron alertait déjà les Nations Unies : « *Le seuil de l'irréversible a été franchi. Les évènements climatiques s'intensifient et se multiplient. La France l'a vécu aux Antilles il y a quelques semaines, sur l'île de Saint-Martin. Plusieurs d'entre vous l'ont aussi vécu ces derniers mois ou ces dernières années.* ».² La prise de conscience des acteurs financiers, des Etats, des organisations internationales mais aussi des individus, en général, est devenue très palpable.

La transition énergétique ainsi que le désengagement de toute activité carbone deviennent une priorité : « *La problématique est avant tout d'organiser et de valoriser les actions accélérant la transition énergétique* » (Yann Guyomar). Pour assurer cette transition énergétique, il faut investir le plus possible dans des projets à impact positif sur l'environnement. Nous devons repenser nos modes de production et ainsi investir dans des projets neutres en carbone : « *L'histoire s'accélérant, nous devons aller plus vite, plus loin, plus fort... J'ai même souhaité aller plus loin, notamment en injectant 15 milliards d'euros dans notre plan de relance pour financer la conversion écologique de notre économie.* » (Emmanuel Macron).

Les projets dits « verts » nécessitant une part importante de capital pour leur aboutissement, ceux-ci devraient mobiliser les fonds des acteurs publics mais aussi privés : « *Les acteurs publics et privés doivent penser les projets favorables à la transition énergétique de manière enthousiasmante, humaine tout en favorisant la co-construction.* » (David Heinry). C'est ainsi qu'intervient la finance en tant que moyen pour atteindre une économie neutre en carbone. Elle offre la possibilité aux acteurs économiques de financer leurs projets à l'aide de plusieurs produits ou instruments financiers. Ceux-ci correspondent « *d'une manière générale aux intérêts générés par différents placements, ou investissements, effectués avec les excédents de trésorerie d'une entreprise à l'occasion de son exercice comptable. Les investisseurs sont en charge des placements qui se présentent alors sous la forme de différents produits financiers à*

² <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2017/11/15/discours-du-president-de-la-republique-emmanuel-macron-lors-de-la-cop23-a-bonn>

l'instar d'actions, d'obligations, de titres de créances, d'achats immobiliers, etc.»³
L'obligation est la plus utilisée lors du financement d'un gros projet. Elle se définit comme « *Une valeur mobilière émise en représentation de la créance née d'un emprunt contracté par un émetteur auprès d'un ensemble de prêteurs* » (Le SAOUT, 2019).

Lorsque le montant d'un besoin de financement est important, l'entité qui cherche à se financer peut diviser cet emprunt en plusieurs parts afin de trouver un nombre d'investisseurs suffisant pour répondre à la totalité de la somme. Il est évidemment impossible de trouver un seul agent économique prêt à supporter un tel risque (de plus d'un milliard d'euros, par exemple). Les investisseurs qui y souscrivent deviennent alors créanciers de l'entité émettrice. Cela permet donc la rencontre entre l'offre et la demande de liquidités sur le marché. Une obligation peut être émise par différents acteurs économiques : l'État, les collectivités locales, les entreprises publiques et privées. Dans le cas de l'État, on parle d'obligations souveraines.

De manière générale, celles-ci se caractérisent par le montant à lever dans une devise spécifique, pour une durée comprise entre 5 et 30 ans, bien que l'on trouve en moyenne des obligations d'une durée de 5 ou 10 ans sur le marché. La rémunération se fait par versement d'intérêts qui peuvent être à taux fixe ou bien variable, alors indexés à un indice de prix (ou non), selon les modalités contractuelles. L'architecture de ces produits est empreinte de la liberté contractuelle.

Il existe sur le marché de nombreuses catégories d'obligations. De « vanille » à l'obligation hybride, c'est-à-dire qui ont à la fois des caractéristiques de fonds propres mais aussi de dettes. Depuis quelques années, un nouvel instrument émerge sur le marché financier. Il s'agit des Green Bonds (« *obligation verte* », en français). Comme son nom l'indique, il s'agit d'une obligation destinée à financer des projets à vertu environnementale. Il s'agit aujourd'hui d'un instrument en forte croissance dont les acteurs anticipent une place importante dans quelques années (OCDE, 2017).

Les Green Bonds intègrent une dimension éthique de la finance puisqu'elles cherchent à soutenir une cause majeure : « *Sauvez la planète et la préserver pour les générations futures* ». Selon une étude réalisée en 2011⁴, plus de la moitié des professionnels de la finance pensent que les questions éthiques vont prendre un poids important. 41% pensent que cela reste une question secondaire. Ce qui nous amène donc à nous poser la question suivante : **Les Green**

³ <https://www.sage.com/fr-fr/blog/glossaire/produits-financiers-definition-du-produit-financier/>

⁴ <https://www.agefi.fr/asset-management/actualites/hebdo/20151210/avenir-finance-scepticisme-domine-145147>

Bonds représentent-ils un nouvel instrument financier permettant de changer la vision du financement classique ?

Afin de répondre à cette question, nous allons mener notre propre enquête auprès des professionnels de la finance durable. En cernant les différents avantages tirés lors d'une émission obligataire verte, cela va nous permettre de conclure en apportant une réponse à la question précédente.

Notre raisonnement va se dérouler en deux étapes. Nous proposerons en premier lieu (Partie 1) de présenter l'obligation verte ainsi que son univers responsable, puis nous aborderons d'un point de vue scientifique et statistiques, les différents avantages d'une émission obligataire verte (Partie 2).

I- Green Bond : un instrument responsable

1- Qu'est-ce qu'un investissement socialement responsable ?

La finance durable est définie par l'Union Européenne⁵ comme un processus qui consiste à prendre en compte les considérations environnementales et sociales lors de la prise des décisions d'investissement, conduisant à une augmentation des investissements dans des activités durables et à plus long terme. La branche la plus large et complète de celle-ci est l'investissement socialement responsable (ISR). Les Green Bonds s'inscrivent dans la famille de la finance verte souvent considérée comme une partie intégrante de l'ISR. De plus, les Green Bonds intègrent une dimension extra-financière lors de la recherche de financement. C'est la raison pour laquelle avant de présenter les obligations vertes, nous allons dans cette partie expliquer l'importance de la prise en compte de l'information extra financière, pour comprendre ce qui fait qu'aujourd'hui les critères ESG sont plus pertinents que par le passé. Pour se faire, dans un premier temps, nous allons développer la notion de ESG, puis montrer que l'information extra-financière et financière vont de pair, l'impact de celle-ci sur la notation de crédit et finir par la présentation de quelques instruments ISR.

1.1- Définition de la notion d'ESG

La notion « ESG » trouve son origine dans la finance durable et, plus particulièrement, dans sa première branche ISR (Investissement Socialement Responsable). Cette dernière correspond aux investissements intégrant les critères « ESG » : Environnement-Social-Gouvernance dans la gestion financière et dans les choix d'investissement. En d'autres termes, il s'agit de considérer ces critères extra financiers de manière absolue dans les décisions financières et s'assurer de leur traçabilité.⁶

Le critère environnemental a pour mission d'évaluer l'impact des activités économiques sur l'environnement, par exemple, le changement climatique, la biodiversité, ou encore la consommation d'eau et d'énergie. De ce fait, la finance verte focalisée sur ce facteur peut être l'une des faces du prisme de l'ISR.

⁵ https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_fr

⁶ (Source : Commission Européenne)

Le critère social, quant à lui, permet de prendre en compte l'aspect humain dans une évaluation à long terme de la performance de l'entreprise. Par exemple, les relations clients, les conditions de travail, l'égalité Hommes/Femmes, le dialogue social ou encore la santé.

Pour finir, le critère de gouvernance peut notamment porter sur le degré de transparence de la rémunération des dirigeants, des relations avec les actionnaires, mais aussi des questions de corruption, etc.

Avec l'émergence des nouveaux comportements au sein de la finance et l'augmentation des interrogations sur les enjeux ESG en matière d'investissements, les Nations Unies lancent la création des « Principes pour l'investissement responsable » (PRI) afin de mieux cerner ces différentes questions.

Selon les PRI⁷, l'investissement responsable peut se faire selon deux grands axes par l'investisseur :

- « La prise en compte des enjeux ESG lors de la constitution du portefeuille »

Il s'agit des facteurs ESG considérés dans l'exécution de l'investissement existant, tout en tenant compte simultanément de trois démarches :

- « L'intégration » : intégrer d'une manière rigoureuse et explicite les différents enjeux ESG dans l'analyse et les choix d'investissement dans le but d'optimiser la gestion du risque et de la rentabilité
- « Screening »⁸ (dit « dépistage » en français) : réaliser une énumération des différents investissements possibles afin de s'assurer que les critères ESG sont bien pris en compte dans l'entreprise dans laquelle l'investisseur souhaite placer
- « L'investissement thématique » : rendre compatible d'une part la rentabilité financière de l'investisseur et, d'autre part, son besoin de participer à l'amélioration de son environnement ESG

- « L'amélioration de la performance ESG des entreprises du portefeuille »

Il s'agit du levier par lequel les actionnaires incitent les différentes entreprises, incluses dans leur portefeuille, à prendre en compte les facteurs ESG dans leur activité. Selon les PRI, cela peut se faire soit de manière incitative c'est-à-dire par le dialogue, soit lors de l'Assemblée Générale, par exemple en votant des décisions concernant l'environnement et la société.

⁷ <https://www.unpri.org/download?ac=10228>

⁸ <https://www.unpri.org/fixed-income/esg-screening-in-fixed-income-investing/36.article>

Il existe deux labels sur le marché français qui permettent de reconnaître un fond ISR : le « label investissement socialement responsable (ISR) » créé par le ministère de l'économie et des finances depuis 2016 et le label « Greenfin » créé en 2015 par le ministre de la transition écologique et solidaire afin de certifier de la verdure d'un fond. (**Voir Partie 3.2 :**

Certification, labélisation et notation d'une obligation verte)

De nos jours, sur le marché financier, le nombre d'investissements dans les actifs durables ne cesse d'augmenter. Jean-François CIRELLI président de la société BlackRock en France, invité lors des journées de AFTE en 2019, nous dit qu'« *il y a encore trois ans, je ne pensais pas que le mouvement prendrait une telle ampleur* ». En effet, selon une revue publiée par Global Sustainable Investment Alliance (GSIA) ⁹en 2019, ces investissements ont augmenté de 34 % en deux ans (2016-2018). Ils ont atteint 30,7 trillions de dollars au début de l'année 2018 pour le groupe suivant : l'Europe (environ 40 %), l'Amérique du Nord (environ 50 %), la Nouvelle-Zélande et l'Australie. De plus, ce nombre croissant d'investissements ESG s'explique par le nombre croissant d'investisseurs souhaitant investir dans du durable. En 2020, le nombre de nouveaux signataires des PRI a atteint les 3000 investisseurs internationaux¹⁰. Financièrement, c'est plus de 89 000 milliards de dollars d'encours investis dans les projets durables. Entre le 2^{ème} semestre 2019 et le 2^{ème} semestre 2020, l'organisation annonce 632 nouveaux adhérents.

La croissance de cet investissement a créé une nécessité de prendre en compte les facteurs ESG dans le domaine financier. C'est la raison pour laquelle, nous avons vu naître, au début des années 2000, une notation extra-financière permettant d'évaluer et d'analyser le respect des engagements pris par différents acteurs économiques comme les Etats, les banques ou encore les entreprises (« ***Demain la finance*** », **chapitre 2, page 11**). Cette notation financière est utilisée par les fonds ISR qui se soucient des enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance avant d'investir dans une entreprise¹¹. C'est d'ailleurs, le plus souvent, les investisseurs ISR qui sont à l'origine de cette demande et qui rémunèrent l'agence de notation. Cependant, cela n'empêche pas une entreprise de demander une notation ESG.

De nos jours, il y a de nombreuses agences de notation extra financières qui se sont développées. Par exemple, Viago ou encore Trucost.

De plus, nous avons Moody's et Standard & Poor's qui s'y mettent, après avoir intégré une dimension ESG dans leur notation de crédit et racheté des agences spécialisées dans ce domaine

⁹ <https://sdg.iisd.org/news/gsia-report-finds-increase-in-sustainable-investing/>

¹⁰ <https://www.unpri.org/download?ac=10291>

¹¹ <https://www.novethic.fr/lexique/detail/agence-de-notation-extra-financiere.html>

(Viago pour Moody's et Trucost pour Standard&Poor's), ces deux dernières ont créé une évaluation Green permettant d'évaluer le caractère durable d'un Green Bond (voir partie : 3.2- Certification, labélisation et notation d'une obligation verte)

Pour ces agences, l'évaluation ESG permet de prendre en compte d'une part, les annonces quantitatives et d'autre part, qualitatives (durables), pour donner une meilleure vision sur le long terme de l'entité notée. A partir de la combinaison des trois critères de l'ESG, cette notation extra financière permet à une entreprise de savoir comment sont gérées les opportunités et les risques environnementaux, sociaux et de gouvernance. Pour Elie Heriard Dubreuil, directeur général de l'agence Beyond Ratings : *« le développement économique, et la finance comme outils qui permet ce développement, doivent se faire plus soutenables. C'est donc une question de survie. C'est pourquoi les investisseurs ont besoin d'avoir une vision intégrée des risques. Il ne leur suffit plus de considérer quelques ratios financiers pour se faire une opinion. La vraie capacité de financement à long terme doit incorporer des paramètres de développement durables »*¹²

Cependant, il convient de noter que, malgré une augmentation de notation extra financière, ce marché n'est pas aussi développé que celui de la notation de crédit. En effet, d'une part, chaque agence de notation a une manière différente de noter une entreprise et, d'autre part, les notes attribuées restent indicatives dans la mesure où il n'existe pas encore assez de benchmark pour pouvoir juger si telle ou telle notation est bonne ou pas. Dans ce cas comment les financiers peuvent juger le poids à accorder à ces notations extra financières si la notation diffère selon les agences ?

1.2- « ESG » de plus en plus considéré par les acteurs financiers

Jean-François CIRELLI nous dit lors des journées de l'AFTE, il y a quelques années l'ESG était encore une « niche » et que les acteurs financiers, se préoccupant des ESG, le faisaient de manière volontaire en assumant les conséquences négatives sur la performance financière. Mais il rajoute, qu'aujourd'hui, ce n'est plus le cas. De ce fait, nous nous demandons pourquoi il est si important de les intégrer ?

Pour répondre à cette question, nous allons montrer qu'actuellement, les facteurs « ESG » se matérialisent de plus en plus sur le marché financier. Effectivement, une « *Prise de conscience*

¹² AFTE : lettre du trésorier juin 2019 « les facteurs extra-financiers, partie intégrante du processus de notation »

accrue de l'impact des questions ESG sur le risque et le Rendement »¹³ s'observe sur le marché. Cela s'illustre notamment à travers l'impact du réchauffement climatique sur différentes entités.

L'exemple le plus saisissant est celui de la société énergétique américaine PG&E (Pacific Gas & Electric Company). Cette société, générant un chiffre d'affaires de 13,4 milliards de dollars, est considérée comme la première entreprise ayant connu la faillite de par l'impact du changement climatique. En effet, impliquée dans l'incendie californien en Novembre 2019, la société a déposé le bilan en Janvier 2020 suite à des dommages estimés à 30 milliards de dollars¹⁴. La société était pourtant très bien notée par les agences de notation et faisait partie des entreprises peu risquées puisqu'elle appartenait à la catégorie : Investment Grade. Nous pouvons citer d'autres exemples comme celui de la société BP qui a dû payer plus de 50 milliards de dollars afin de réparer les dommages environnementaux liés à l'explosion d'une de ses plateformes en 2010.¹⁵

Plusieurs études empiriques ont tenté d'apporter des éléments de réponses sur le lien entre la performance en termes d'ESG, performance financière des entreprises et rendement des investisseurs. C'est le cas de Gunnar Friede, Timo Busch et Alexandre Bassen (2015)¹⁶ qui agrègent les résultats de 2000 études universitaires réalisées entre 1970 et 2014. Ils concluent que dans 90% des cas, une incidence positive des facteurs ESG sur la performance financière des entreprises.

Les études reprises étaient basées sur les deux méthodes statistiques suivantes : celle du comptage des votes classiques et celle de méta-analyse¹⁷. En distinguant les deux, nous constatons que le lien positif entre performance financière et ESG est affirmé dans 47,9 % des cas pour la première méthode contre 62,2 % pour la deuxième. Toutes les relations démontrées par les deux méthodes étudient les études de portefeuille associées à celles hors portefeuille. Or, il est important de préciser que certains produits financiers peuvent s'éloigner des profils des entreprises respectives. C'est la raison pour laquelle, les chercheurs ont construit une nouvelle distribution et une nouvelle taille d'échantillons permettant de distinguer les deux études selon la méthode de comptage de vote.

¹³ <https://www.unpri.org/download?ac=9975>

¹⁴ <https://www.theguardian.com/us-news/2019/jan/29/pge-bankruptcy-california-wildfires-utilities>

¹⁵ <https://www.lefigaro.fr/societes/2015/07/02/20005-20150702ARTFIG00250-maree-noire-la-facture-totale-atteint-54-milliards-de-dollars-pour-bp.php>

¹⁶ https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2699610

¹⁷ « Étude qui se base sur une ensemble d'autres études déjà publiées sur un même sujet ou sur des sujets connexes. » <https://fr.wiktionary.org/wiki/m%C3%A9ta-%C3%A9tude>

Les chiffres montrent un résultat positif de 15,5%, bilan beaucoup plus faible que celui des études hors portefeuille étant à 56,7% et un lien négatif compris entre 11 et 5,8%. Cependant, le résultat mitigé représente une part beaucoup plus importante dans les études de portefeuille 37,4% contre 18,7 %.

Cette analyse s'intéresse aussi sur les relations entre ESG et la performance des classes d'actifs. Il en résulte que, sur les obligations ainsi que sur les actifs immobilisés, le lien est beaucoup plus fort que sur les actions. En effet, le lien positif entre la performance d'une action et les critères ESG est de 52,2% contre 63,9% pour les obligations et 74,4% pour les actifs immobiliers. Concernant les obligations vertes, il existe encore peu d'étude du fait du marché encore jeune. Cependant sur 7 études existantes, 71,4% montrent une relation positive c'est-à-dire 5 études sur 7. Les deux autres montrent une relation neutre.

Du fait des nombreuse méthodes utilisées mais aussi des différents éléments pris en compte dans l'étude, il est difficile de conclure avec certitude sur les relations entre les critères ESG et la performance financière. Cependant, les chercheurs affirment que les avantages des critères ESG sur les performances financières sont très bien fondés empiriquement. De plus, étant donné que la prise en compte de ces données ESG n'est pas uniformisée, il est compliqué de pouvoir comparer et mesurer les facteurs ESG sur le marché. (**S&P avantage des ESG**). A contrario, ce qui est sûr, c'est que sur le marché les acteurs en sont convaincus : « *Je crois à la pertinence d'une finance plus inclusive qui consiste à regarder autre chose que le profit à court terme des entreprises dans lesquelles on investit.* »¹⁸ (**Jean-François Boulier, président de l'AF2I**).

En plus de la réalité des facteurs ESG, on peut observer une augmentation des considérations ESG par les acteurs financiers sur le marché. Ceux-ci sont de plus en plus soucieux de la destination de leurs fonds. Selon une étude réalisée par Morgan Stanley¹⁹ auprès de 1000 investisseurs individuels d'actifs, en 2015 : 71% des investisseurs sont intéressés par l'investissement responsable contre 75% en 2017. La proportion des personnes manifestant un grand intérêt a évolué de 19% à 23%.

L'étude permet de distinguer la proportion des investisseurs jeunes issue de la génération Y. En effet, les chiffres montrent que ces investisseurs sont deux fois plus susceptibles d'investir dans

¹⁸ Lettre du trésorier Juillet 2019 « L'intérêt des institutionnels se porte de plus en plus vers les actifs dits alternatives »

¹⁹ <https://www.morganstanley.com/ideas/sustainable-socially-responsible-investing-millennials-drive-growth>

des entreprises ayant des cibles environnementales et sociales. Cela reflète la volonté des nouvelles générations à investir leur argent dans des activités responsables.

Enfin, l'accroissement des facteurs ESG se justifie par l'augmentation des règles en matière d'investissement durable. En ce sens, depuis quelques années, la prise de conscience des acteurs économiques, notamment sur le changement climatique, a suscité l'attention de plusieurs régulateurs dans le monde. Conscients que la finance pourrait être le moyen indispensable pour atteindre un objectif durable, ceux-ci mettent en place des règles de plus en plus contraignantes ou incitatives. Selon les PRI, le nombre de politiques naissantes ou encore révisées concernant les investissements durables est passé de 0 en 1996 à plus de 400 en 2016. Parmi ces réglementations, il y a celles portant sur les investisseurs, les actionnaires ou encore les entreprises. Par exemple en 2017, le gouvernement français a publié des ordonnances améliorant l'information extra financière de certaines grandes entreprises. En effet, l'article 173-III oblige les entreprises travaillant en France à considérer les risques climatiques « dans le rapport annuel du président du Conseil d'Administration de l'entreprise »²⁰. Nous pouvons anticiper une augmentation de ces réglementations en France le 6 juin le Président de la République Emmanuel Macron nous dit « *le monde d'après sera résolument écologique. Je m'y engage. Nous le bâtissons ensemble. Nous avons une opportunité historique de reconstruire notre économie et notre société sur de nouvelles bases, de nous réinventer, d'investir dans un avenir décarboné* »²¹.

1.3- L'information extra-financière et notation de crédit

La notation de crédit permet de donner une appréciation de la solvabilité d'une entreprise, c'est-à-dire sa capacité à pouvoir honorer ses engagements financiers. En d'autres termes, c'est une probabilité que l'émetteur paie ou non sa dette sur un horizon donné. Son rôle est important pour les investisseurs notamment ceux qui souscrivent à des emprunts obligataires puisqu'elle permet de mettre en relation les investisseurs avec les émetteurs. Rappelons que le taux d'intérêt d'un emprunt obligataire se compose d'un taux de référence généralement le *taux sans risque* (c'est-à-dire un taux assurant une rentabilité certaine sur une période donnée) et une prime de crédit encore appelée *spread de crédit*. Ce *spread de crédit* va être lié au risque de crédit de l'émetteur. Ainsi, plus ce risque du crédit est élevé, plus la qualité de crédit de l'émetteur

²⁰ <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reporting-extra-financier-des-entreprises>

²¹ <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6674743934679314432/>

diminue. C'est le supplément de rémunération que demande l'investisseur pour une prise de risque supplémentaire de crédit.

Actuellement, il y a principalement trois grandes agences de notation qui se partagent le marché : Moody's, Standard & Poor's (S&P) et Fitch. Chacune d'elle a une notation qui lui est propre et sont échelonnées selon différents acronymes « de AAA à D » pour S&P et Fitch et « Aaa à C » pour Moody's. Même si les acronymes utilisés sont différents, ces notations expriment le même risque. La meilleure note sur le marché est « AAA » ou « Aaa » et la pire note est « D » ou « C », selon les 2 types de notation. On peut distinguer deux catégories d'émetteurs : la catégorie *Investment Grade* correspondant aux entreprises les mieux notées (notation de AAA à BBB-) et les *Speculative Grade*, entreprises plus risquées (à partir de BB+).

Moody's		Standard & Poors		Fitch Ratings		Commentaires		
Long	Court	Long	Court	Long	Court			
Aaa	P-1	AAA	A-1+	AAA	F1+	« Prime ». Sécurité optimale		
Aa1		AA+		AA+				
Aa2		AA		AA				
Aa3		AA-		AA-				
A1		A+		A-1		A+	F1	« Upper medium grade ». Qualité moyenne
A2		A		A				
A3	P-2	A-	A-2	A-	F2	"Lower medium grade".		
Baa1		BBB+		BBB+				
Baa2	P-3	BBB	A-3	BBB	F3	Qualité moyenne inférieure		
Baa3		BBB-		BBB-				
Ba1	Not Prime	BB+	B	BB+	B	"Non investment grade". Spéculatif		
Ba2		BB		BB				
Ba3		BB-		BB-				
B1		B+		B+		Hautement spéculatif		
B2		B		B				
B3		B-		B-				
Caa		CCC+		C		CCC	C	Risque substantiel
Ca		CCC				CCC		Extrêmement spéculatif
C		CCC-				CCC-		Risque de défaut
/	D	/	DDD	/	En défaut			
/			DD					
/			D					

Source : zonebourse

Ces notations créent un benchmark financier qui permet aux investisseurs de sélectionner leur émetteur. Lorsqu'une notation de crédit est attribuée, celle-ci se fait sur une période donnée et révisable. Cette analyse financière traditionnelle existe depuis très longtemps et se focalise principalement sur le compte de résultat, les composantes génératrices de cash d'une entreprise et les éléments impactant le business. En d'autres termes, elle comprend le risque financier et industriel de l'entreprise lié à sa position sectorielle et internationale.

De nos jours, même si la notation de crédit et ESG restent distinctes, les agences de notation commencent à intégrer l'ESG dans la qualité de crédit de l'émetteur uniquement lorsqu'elles les trouvent suffisamment matérielles, avec un impact sur la solvabilité d'un débiteur. Durant l'année 2019, S&P²² estimait pouvoir intégrer cette nouvelle information sur environ 40% de leurs entreprises notées. Selon une étude réalisée par l'agence, afin de cerner les risques ESG, il ressort qu'entre 2015 et 2018, l'intégration des facteurs ESG a impacté la notation de crédit dans 372 cas. Lorsque l'on se focalise sur l'analyse de crédit des entreprises, il ressort qu'environ 15% des rapports sur la notation de crédit intègrent les facteurs ESG comme un point significatif. Afin de rassurer les investisseurs, notamment sur la transparence des méthodes utilisées dans la notion de crédit, en Février 2020, l'ESMA²³, régulateur européen des agences de notation, demande aux différentes agences d'inclure une section ESG dans leurs rapports de notation de crédit des entreprises.

Afin d'illustrer l'impact des facteurs ESG sur la qualité de crédit des entreprises, nous nous intéressons à la crise sanitaire du Covid-19. Cette crise est considérée comme un facteur social des critères « ESG » par l'agence de notation Moody's du fait des impacts de celle-ci sur la qualité de crédit sur le long terme. Les conséquences portées par cette crise créent un choc de crédit très important sur le marché. L'agence de notation Moody's prévoit une détérioration continue de la qualité de crédit dans le monde entier. Cette dégradation sera plus marquée pour les entreprises dont les secteurs sont plus vulnérables, c'est-à-dire ceux impactés par les baisses de revenus, ainsi que des difficultés en matière d'approvisionnement. Le secteur aéronautique et touristique fait partie des secteurs les plus touchés du fait des restrictions de voyage. L'agence de notation Moody's a revu ses perspectives à la baisse au début de l'épidémie dans le but, par la suite, de revoir la note. Moody's anticipe que certaines compagnies risquent de s'effondrer si rien n'est fait pour les soutenir. En revanche, cette crise semble avoir une autre tournure pour

²² <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/sp-global-ratings-launches-esg-sections-in-corporate-credit-rating-reports>

²³ <https://www.esma.europa.eu/press-news/esma-news/esma-sets-out-its-strategy-sustainable-finance>

les industries pharmaceutiques. Le critère social semble avoir des bénéfices sur la qualité de crédit, leur rôle étant de trouver un traitement, il est un secteur majeur pour la sortie de crise. De ce fait, la qualité de crédit des groupes pharmaceutiques tend à augmenter.

Avec les effets du Covid-19 sur l'économie, le besoin de crédit est plus que jamais sollicité. Cela concerne même les grosses entreprises. Nous pouvons le constater avec le groupe Fnac-Darty qui a réussi à bénéficier d'un prêt de 500 millions d'euros garanti par l'Etat. L'économie a besoin de plus en plus de financement. Les investisseurs Green ont donc un rôle important à jouer puisqu'ils participeraient à ce massif financement des entreprises. Selon Trucost, lorsque la pandémie de coronavirus sera terminée, les financements pourront plus s'axer vers du durable. En effet, il anticipe une accélération des investissements des flux de capitaux vers les actifs plus responsables. Le rôle des agences de notation est donc primordial. Elles guideraient les investisseurs dans cette situation. Elles ont aussi compris que leur rôle ne se limite plus au spectre de la notation de crédit classique révisable annuellement. S'intéresser uniquement à ce spectre devient limité, elles devront cerner les différents enjeux ESG qui peuvent impacter la performance à long terme de l'entreprise.

1.4- Emergence des instruments ISR

L'importance de la prise en compte de l'information extra-financière est admise pour plusieurs acteurs financiers. De ce fait, le nombre d'instruments permettant de prendre en compte les facteurs ESG ne cessent d'émerger. Les premières obligations considérées comme ISR ont été les obligations vertes, puis celles-ci ont été suivies des obligations sociales et des obligations durables.

L'International Capital Market Association (ICMA)²⁴, est une ONG de référence sur le marché financier regroupant plus de 600 membres dont des banques, des émetteurs d'obligation, mais aussi des investisseurs et d'autres acteurs qui exercent dans le domaine de la finance. Elle promeut l'harmonisation du marché de ses titres de créance. En 2014, celle-ci publie les premières règles de bonne pratique des obligations vertes appelées « *Green Bond Principles* » (GBP). En 2016, une note annexe a été complétée pour les obligations sociales. Il faut attendre l'année 2017 afin que les « *Social Bonds* » se développent et puissent avoir leur propre règle «

²⁴ <https://www.icmagroup.org/About-ICMA/>

Social Bond Principles » (SBP). En ce qui concerne l'obligation durable, celle-ci doit respecter les deux autres principes.

À l'instar de ses trois types d'obligations les plus connues de l'univers ISR, il existe plusieurs autres dénominations pour qualifier d'investissement responsable : obligation ESG, obligation à impact social, obligation climat, prêt vert, prêt socialement responsable, etc...

L'obligation sociale est un instrument financier à « revenu fixe » qui a pour ambition de financer des projets ou groupes de projets ayant un avantage social reconnu. Celle-ci peut être émise par les mêmes émetteurs qu'une obligation classique. Elle a les mêmes caractéristiques financières que cette dernière, mais apporte en plus un bénéfice social. **(ICMA SBP)** Actuellement, ce sont des obligations pour lesquelles les financiers anticipent une forte croissance pour répondre à la crise sanitaire et sociales due au COVID 19. Nous avons des entreprises très impliquées dans le critère social de l'ISR. C'est le cas de Danone dont le directeur général du groupe Emmanuel Faber ne le cache pas : *« Après toutes ses décennies de croissance, l'enjeu de l'économie, de la globalisation, c'est la justice sociale. Sans justice sociale, il n'y aura plus d'économie »*. Le groupe a émis en 2018, sa première obligation sociale s'élevant à 300 millions d'euros faisant d'elle la première entreprise multinationale à émettre un social Bond. Cette obligation avait pour objectif de financer des projets contribuant à la recherche alimentaire, le bien-être des populations, mais aussi la protection des salariés de la société.

L'obligation durable est comme son nom l'indique une obligation dont les fonds collectés ont pour principal but de financer ou refinancer des projets à vertu environnementale mais aussi sociale. Ces obligations admettent le fait qu'il existe des projets environnementaux qui ont un impact positif sur la société, mais aussi des projets sociaux ayant des impacts positifs sur l'environnement. Il convient de préciser que cette dénomination ne peut être utilisée sans que l'obligation respecte les GBP et SBP. **(ICMA)**

L'AFL (agence France Locale), la banque des collectivités locales, a émis en juillet 2020, sa première obligation durable d'un montant de 500 millions d'euros pour financer des

investissements durables pour ses collectivités.

Termes de la transaction (sustainable bond)

Emetteur : Agence France Locale

Notation : Aa3 perspective stable (Moody's) / AA- perspective stable (S&P)

Format : Programme EMTN. Le prospectus de base a reçu le visa AMF le 9 juin 2020.

Montant : 500 millions d'euros

Montant nominal de chaque obligation : 100 000€

Date de règlement : 13 juillet 2020

Échéance : 20 septembre 2027 (7 ans)

Coupon : 0,000%

Spread : OAT + 35bps

Cotation : Euronext Paris

Second Party Opinion : Vigeo Eiris

Source : AFL

De plus, il convient de préciser que les obligations dites ESG sont des obligations qui prennent en compte en plus des facteurs environnementaux et sociaux, la gouvernance. Ce dernier critère n'est pas pris en compte dans l'obligation durable définie par l'ICMA. Les obligations ESG concernent plus la performance de l'entité émettrice que l'utilisation du produit de l'émission.

Parmi tous ces obligations, les obligations vertes sont celles dont le marché est le plus attractif et qui se développent le plus. Celles-ci vont être le sujet de la suite de ce mémoire.

2- Présentation d'une obligation verte

Depuis l'accord de Paris en 2015, nous constatons une prise de conscience des enjeux environnementaux. L'ex-directrice générale de la banque mondiale, Kristalina Georgieva, désormais à la tête du Fonds Monétaire International, lançait en 2017 un message clair : « *Notre génération ne pourra peut-être pas résoudre tous les problèmes liés aux changements climatiques, mais nous pouvons y contribuer pour laisser à celles qui suivront une planète en meilleur état.* »²⁵ lors d'un entretien avec *Le Figaro*. Elle ajoute « *Il faut convaincre les États qu'il est possible de transformer leurs économies au profit des énergies sans carbone, d'une part. Et il faut mobiliser le secteur privé pour contribuer au financement de besoins considérables, notamment dans les pays les moins développés.* »²⁶. Cette première partie du mémoire va donc s'intéresser à la présentation des Green Bonds, ce dernier est en effet l'outil porte drapeau de la finance verte, et est en forte croissance depuis quelques années.

²⁵ <https://www.banquemondiales.org/fr/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets#>

²⁶ <https://www.banquemondiales.org/fr/news/opinion/2017/09/14/global-warming-can-add-100-million-poor-people-by-2030>

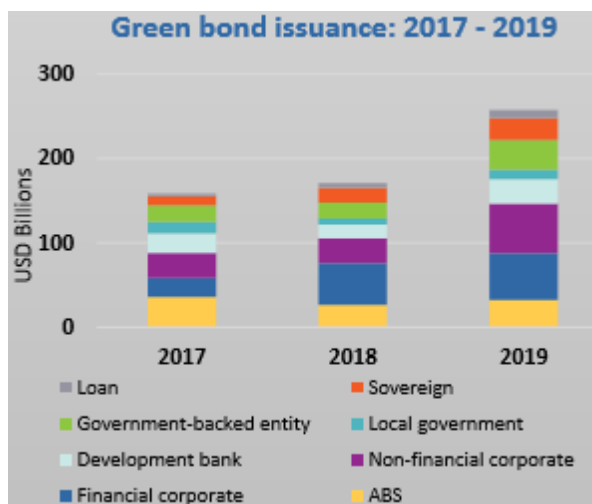
2.1- Qu'est-ce qu'un Green Bond ?

Un Green Bond est un titre obligataire émis sur le marché par différents acteurs économiques pour financer un projet à vertu environnementale. Elle est considérée comme l'outil principal de la finance verte qui se définit comme : « *l'ensemble des opérations financières favorisant la transition énergétique et luttant contre le changement climatique*²⁷ ». La première obligation verte date de 2001 lorsque la ville de San Francisco a lancé une émission obligataire pour financer des énergies renouvelables. Par la suite, l'idée s'est largement développée et en 2007 la Banque Européenne d'Investissement (BEI) émet sa première obligation verte appelée « Climate Awareness Bond » (En Français : « Obligation tenant compte des problèmes environnementaux »). Cependant le marché des Green Bonds s'accélère à partir de 2013 et plus particulièrement en 2015 avec l'Accord de Paris sur le climat. En effet, celui-ci s'étant fixé comme objectif la réduction des émissions de Co² dans le but de maintenir à 2°C le niveau du réchauffement climatique. Cet accord a permis une relative prise de conscience et donne un cap à suivre notamment en termes de financement d'investissements responsables. Actuellement, le seul moyen de distinguer un Green Bond d'une obligation classique reste son indexation à un projet vert. Les émetteurs d'une obligation verte doivent s'engager à ce que les fonds collectés par l'emprunt obligataire puissent impacter favorablement l'environnement. A ce propos, chaque année, ces émetteurs communiquent un rapport afin de rendre compte de l'avancement du projet financé. Pour la Banque Mondiale ces obligations sont considérées comme une option « *dont disposent les entreprises du secteur privé et les établissements publics soucieux de soutenir des investissements respectueux du climat et de l'environnement* »²⁸. En ce qui concerne les investisseurs sur le marché obligataire, les entités émettrices de Green Bond, sont considérées attirer une nouvelle catégorie d'investisseurs notamment ceux des fonds ISR.

²⁷ <https://group.bnpparibas/actualite/finance-durable-parle-t-on>

²⁸ <https://www.banquemonnaie.org/fr/results/2017/12/01/green-bonds>

Actuellement c'est un marché en plein croissance et qui attire de plus en plus les acteurs financiers. En 2019, selon l'ONG britannique « *Climate Bonds Initiative* »²⁹ les émissions des Green Bonds ainsi que des prêts verts ont battu un nouveau record en atteignant un montant de 257,7 milliards de dollars³⁰ (dont 4% des prêts verts) contre 170,6 milliards en 2018, soit une



hausse de 51%. L'Europe est le principal émetteur mondial avec 45% des émissions en 2019 suivie par l'Asie pacifique avec 25% et l'Amérique du nord avec 23%. L'association britannique estime que le montant levé au moyen des Green Bonds devrait atteindre les 350 milliards de dollars en 2020. Contrairement à ce que l'on peut penser les sociétés non financières participent énormément à cette croissance du marché. En

Source : Climate Bonds initiative

2019, elles représentaient 59,3 milliards de dollars soit 23% contre 29,5 milliards en 2018. Elles sont suivies des sociétés financières (21%), puis des entités garanties par l'Etat de 15%. En France nous retrouvons donc des entreprises non financières qui sont très investies dans le domaine de la finance verte.

C'est notamment le cas d'Engie, qui souhaite devenir leader mondial dans le domaine de la transition énergétique. Pour atteindre cet objectif, l'entreprise ne se prive pas de moyens, à la suite de son changement de nom en 2014, le groupe a subi dès 2016 d'importantes réorganisations de ses activités³¹ : Cession d'environ 15 milliards d'euros de ses actifs liés au carbone et réinvestissement pour 14,3 milliards dans des actifs lui permettant de développer sa gamme verte. En 2019, Engie devient le premier émetteur corporatif d'obligations vertes au monde pour un montant de 1,5 milliard d'euros. Depuis, l'entreprise a émis au total pour 8,75 milliards d'euros³² de Green Bonds. Son émission de juin 2019 d'un montant d'1,5 milliards d'euros était divisée en deux tranches de 750 millions. Un premier placement sur une durée de

²⁹ « La Climate Bonds Initiative est une organisation internationale qui travaille uniquement à mobiliser le plus grand marché de capitaux de tous, le marché obligataire de 100 000 milliards de dollars, pour trouver des solutions au changement climatique »
<https://www.climatebonds.net/about>

³⁰ https://www.climatebonds.net/files/reports/2019_annual_highlights-final.pdf

³¹ <https://www.capital.fr/entreprises-marches/engie-comment-lex-usine-a-gaz-veut-devenir-leader-mondial-de-la-transition-energetique-1344497>

³² <https://www.engie.com/journalistes/communiqués-de-presse/green-bonds-premier-emetteur-corporate-obligations-vertes>

8 ans et un deuxième sur 20 ans.³³ Nous avons constitué les termes de la transaction à l'aide de la base de données Green Bonds 2019, extraite de la bond database d'Environmental Finance

ENGIE : Termes de la transaction (Green Bond)	
Emetteur	Engie
Valeur (M)	1500
Devise	EUR
Valeur en dollars (M)	1692,828
Type d'émetteur	Entreprise
Pays	FR
Standard	Green Bond Principles
Date de tarification	14/06/2019
Date de règlement	21/06/2019
Date d'échéance	2027/06/21 - 2039/06/21
Maturité	20;8
ISIN	FR0013428513, FR0013428489
Utilisation du produit	Énergies renouvelables, efficacité énergétique
Objectifs de développement durable	Objectif 9 : Industrie, innovation et infrastructures, Objectif 7 : Énergie propre et abordable, Objectif 6 : Eau propre et assainissement, Objectif 3 : Santé et bien-être, Objectif 13 : Action pour le climat, Objectif 12 : Consommation et production responsables, Objectif 11 : Villes et communautés durables
Fréquence des coupons	Annuellement
Coupon	0,38%
Chefs de file	BBVA, BNP Paribas, Commerzbank, HSBC, ICBC, ING, MUFG Securities, Natixis, Société Générale, Standard Chartered
Framework	Yes
Examen externe	Vigeo Eiris

Sans surprise, les secteurs de l'énergie et des bâtiments représentent à eux deux plus de 60% des émissions obligataires vertes en 2019 (environ 30% pour chaque secteur), suivie par le secteur du transport (20% et de l'eau). Ce qui semble logique car ce sont des secteurs qui impactent grandement l'environnement.

Le marché des obligations vertes fait interagir plusieurs acteurs sur le marché financier. Parmi lesquels nous pouvons citer les entreprises financières et non financières, les investisseurs, les fonds d'investissement, les assurances, les agences de notation financière ou extra-financière mais aussi de nombreuses associations et organisations internationales qui ont pour but de développer ce marché des Green Bonds. Cependant, il convient de préciser que du fait d'un

³³ <https://www.engie.com/sites/default/files/assets/documents/2020-01/draft-engie-green-bonds-fr-17h00.pdf>

marché encore récent, les Green Bonds restent un instrument difficile à définir. En effet, le marché est encore privé de règles et d'une définition standardisée. Tout émetteur peut déclarer une obligation verte sans contrôle préalable et vérification. C'est la raison pour laquelle, en 2013, quelques banques dont Crédit Agricole CIB, ont lancé un projet de rédaction de recommandations afin de clarifier l'émission d'une telle obligation connue sous le nom des « *Green Bond Principales* » (GBP). Le but est de rendre le marché plus transparent, pour notamment gagner la confiance des investisseurs. Finalement en 2014, les premiers GBP vont être publiés par l'ICMA. Les GBP recommandent des pratiques de transparence et une diffusion d'information sur le projet financé mais aussi son impact environnemental afin que les émetteurs et investisseurs soient conformes aux modalités d'une obligation verte. Elles fixent quatre principes fondamentaux (voir partie 3.1- Green Bonds Principales) et constituent de nos jours une référence sur le marché des Green Bonds car largement adoptées. De ce fait on retient la définition de l'ICMA, une obligation verte est : « *une obligation³⁴ dont le produit de l'émission est utilisé exclusivement pour financer ou refinancer, partiellement ou en totalité, des projets verts nouveaux et/ou en cours qui respectent les quatre principes-clés des GBP* ». Cette définition vient confirmer le fait qu'un Green Bond se distingue d'une obligation ordinaire par son label « vert ». Mais il convient de comprendre ce qu'est un investissement vert et surtout dans quelles mesures un projet peut être considéré comme tel ?

2.2- Comprendre ce qu'est un projet « vert »

La définition de ce qui fait qu'une obligation est « verte » varie et éveille des interrogations. Selon une étude réalisée par Mazars³⁵ en 2019, sur 50 investisseurs, 100 acteurs publics et 120 dirigeants d'entreprise, seulement 38 % des investisseurs décrivent l'investissement vert comme un moyen permettant « *d'agir en faveur de l'environnement* », contre 34% pour les acteurs public et 42% pour les entreprises. Partant de ce postulat, peut-on dire qu'un projet vert est un projet qui n'a aucun impact négatif sur l'environnement voir forcément un impact positif ? Ou un projet qui permet de réduire les effets négatifs sur l'environnement mais qui ne reste tout de même pas complètement neutre ?

Pour pouvoir répondre à ces questions, il va falloir donc s'intéresser à la nature des projets financés par Green Bond. La plupart du temps, ces projets sont axés sur la réduction en teneur de carbone « *In particular, bond finance is a natural fit for low carbon and climate-resilient*

³⁴ [file:///C:/Users/5023313/Downloads/French%20GBP_2018%2006%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/5023313/Downloads/French%20GBP_2018%2006%20(1).pdf)

³⁵ [https://www.mazars.fr/content/download/989389/51726337/version/file/Etude_Mazars_2019_Transition_Energetique\(1\).pdf](https://www.mazars.fr/content/download/989389/51726337/version/file/Etude_Mazars_2019_Transition_Energetique(1).pdf)

infrastructure assets. »³⁶ (En français : « *En particulier, le financement obligataire est une solution naturelle pour les actifs d'infrastructure à faible émission de carbone et résistants au climat.* » (OCDE 2017), mais le champ des projets reste encore très varié. Comme nous pouvons le constater : la société Starbucks a émis en 2017 une obligation verte afin de s'inscrire dans une démarche de commerce équitable.

La SNCF a aussi émis des obligations vertes de 500 millions d'euros pour financer 3 projets : « *le renouvellement du parc de matériel roulant du RER A* », « *l'automatisation de la ligne 4 du métro* » et « *l'achat de locotracteurs bi-modes électriques pour la maintenance des infrastructures RER* ». La SNCF justifie le caractère vert de son projet lors d'un entretien avec Novethic³⁷ par le fait qu'il permettrait « *de promouvoir la mobilité électrique dans les transports publics* ». Le véritable problème de ce marché du Green Bond provient du fait que chaque émetteur peut déclarer un projet vert selon sa propre définition du vert. Bien qu'il existe des agences de notation qui certifient ce caractère, le manque de clarté sur la qualification d'un projet vert risque de dégrader l'image de cet instrument. Certains émetteurs de Green Bond se sont fait pointer du doigt par des ONG qualifiant leurs émissions de « *greenwashing* ». Cette pratique est définie par Novethic comme : « *une méthode marketing consistant à communiquer auprès du public en utilisant l'argument écologique. Le but du greenwashing étant de se donner une image éco-responsable, assez éloignée de la réalité.* ». En 2014, Engie avait été accusée par une l'ONG *Reporterre* d'un manque de transparence sur ses investissements financés par Green Bonds. Or ces titres obligataires émis par la société sont certifiés verts par l'agence de notation extra financière Viago.

Ces problèmes sont bien cernés par les autorités de régularisation et par les États. C'est la raison pour laquelle en 2019, l'Union Européenne décide de créer une taxonomie. Celle-ci se définit par le député européen Paul Tang lors de la troisième Edition de l'EACT Summit comme « *un système de classement unifié sur ce qui peut relever d'une activité économique compatible avec un environnement durable* »³⁸. Cette classification est jugée efficace pour le développement des obligations vertes car elle permettrait d'une part de définir minutieusement ce qui peut faire partie d'une activité verte et d'autre part mieux mesurer son impact. Celle-ci s'inscrit comme une nouvelle étape dans la finance verte puisqu'il s'agira du premier système de classification vert règlementé dans le monde.

³⁶ https://www.oecd-ilibrary.org/fr/environment/mobilising-bond-markets-for-a-low-carbon-transition_9789264272323-en

³⁷ « Expert de la finance durable et média référence de l'économie responsable » : <https://www.novethic.fr/qui-sommes-nous.html>

³⁸ La lettre du trésorier n°366 avril 2019, « le long et douloureux chemin vers la finance durable »

Les difficultés de la mise en place d'une telle classification illustre la complexité de la notion verte. Par exemple EDF défend l'idée selon laquelle la taxonomie devrait inclure le nucléaire comme activité « low carbone ». Ce qui ne peut être une possibilité selon le député vert allemand Sven Giegold. Cependant, cette taxonomie reste encore en cours de réalisation et risque de prendre du temps, en décembre 2019, l'UE publie un cadre général pour les investissements verts qui fixe 6 objectifs environnementaux ³⁹ : **(Source Commission européenne)**

- « *L'atténuation du changement climatique* »,
- « *L'adaptation au changement climatique* »,
- « *L'utilisation durable et la protection des ressources hydriques et marines* »,
- « *La transition vers une économie circulaire* »,
- « *La prévention et le contrôle de la pollution* »,
- « *La protection et la restauration de la biodiversité et des écosystèmes* ».

En plus de ces 6 objectifs, le cadre général publié énonce quatre contraintes qui doivent être respectées par un projet pour qu'il soit jugé « *durable sur le plan environnemental* » :

- Lorsqu'il contribue à l'un des 6 objectifs cités plus haut
- Et celui-ci ne « *cause de préjudice significatif* » sur les autres objectifs
- Elles sont conformes à de solides critères d'examen technique, fondés sur des données scientifiques
- Ce projet satisfait un minimum au critère social et de gouvernance

Actuellement, la France à travers son Ministre de l'Economie Bruno Le Maire se mobilise afin que cette classification voie le jour l'année prochaine. Pour le moment en l'absence d'une telle classification, certaines banques, comme la BNP PARIBAS, essaient d'établir un cadre d'obligations vertes mis à jour annuellement. Dans la version 2019 « *Green Bond Framework 2019* » ⁴⁰ (en français : « *Cadre des obligations vertes 2019* »), la BNP présente une diversité de projet pouvant être financés via les Green Bonds. Parmi lesquels nous retrouvons des énergies renouvelables, l'efficacité énergétique, la construction de bâtiments verts ou la contribution à les rendre plus écologique, les projets de prévention et contrôle de la pollution comme par exemple les activités de recyclage des métaux et papier, la gestion et le traitement de l'eau mais aussi pour les transports.

³⁹ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_19_6793

⁴⁰ https://invest.bnpparibas.com/sites/default/files/documents/bnpp_green_bond_framework_november_2019.pdf

2.3- Les différents types d'obligation vert

ICMA distingue et définit quatre types d'obligation vertes dans son rapport 2018 « Principes applicables aux obligations vertes ».

Tout d'abord nous pouvons citer le « *Standard Green Use of Proceeds Bond* » (en Français : « *obligations classiques investies dans des projets verts* »). Comme son nom l'indique il s'agit d'une obligation classique dont les fonds doivent être alloués à un projet vert qui respecte les GBP. On parle d'obligation avec recours contre l'émetteur dans le cas de non-respect des différents engagements contractuels définis lors de la souscription. L'investisseur souhaitant souscrire à ce type d'obligation regarde la même notation de crédit que les obligations classiques. L'exemple le plus utilisé est celui des « *Climate Awareness Bond* » émise par la BEI depuis 2007.

Ensuite nous avons les « *Green Revenue Bond* » (en français « obligations garanties par le revenu »). A la différence du premier, ce type de Green Bond ne permet pas de recours contre l'émetteur. Dans ce type d'obligation l'investisseur se verra rembourser sa dette à l'aide de certains revenus perçus par l'émetteur de l'obligation et qui sont dans certains cas non liés au projet financé. Dans ce cas, l'investissement se retrouve aussitôt exposé à un risque à la hauteur des flux de trésorerie provenant des revenus de l'émetteur par le biais de frais, taxes etc...

Pour mieux comprendre prenons l'exemple de l'émission en 2014 de Green Bond émis par l'Etat d'Hawaï aux Etats-Unis sur 150 millions de dollars garantie directement par les factures d'électricité des habitants de l'archipel pour financer un projet d'énergie renouvelable⁴¹. Cette obligation était cautionnée par les taxes qui seront ajoutées à la facture d'électricité des consommateurs de l'électricité verte.

En plus des deux obligations citées précédemment, Nous pouvons ajouter une troisième catégorie reconnue par ICMA nommée : « *Green Project Bond* » (en français « *Obligations spécifiques à un projet* »). Elle peut être avec ou sans recours contre l'émetteur selon les modalités contractuelles. Lorsqu'il y a recours, à la différence des « *Standard Green Use of Proceeds Bond* », celui-ci est uniquement sur les actifs du projet financé.⁴²

⁴¹ <https://www.climatebonds.net/2014/11/aloha-hawaiian-state-govt-issues-green-abs-solar-150m-aaa-two-tranches-50m-8yr-1467-100m>

⁴² https://publications.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/bulletin-de-la-banque-de-france_226-6_obligations_vertes_vf.pdf

C'est le cas par exemple en 2017, d'une société énergétique installée aux États-Unis nommée Invenergy Wind LLC qui a lancé un emprunt d'obligations spécifiques à un projet éolien en Uruguay⁴³. Cependant, l'investisseur peut se retrouver immédiatement exposé au risque du fait que dans certains cas le remboursement du capital investi se fait uniquement par les cash-flows générés par le projet.

Enfin, de nos jours un dernier type de Green Bond est utilisé sur le marché, il s'agit des : « *Green Securitised Bond* » (en français : « *obligations vertes titrisées* »). Ce type d'instrument permet de financer un projet ou un groupe de projets verts spécifiques mais ne se limite pas à cela⁴⁴. Dans cette catégorie nous retrouvons les obligations sécurisées « Covered bonds », des obligations associées à des actifs verts (ABS), les obligations adossées à des créances hypothécaires (MBS). Généralement, les flux de trésorerie des actifs financés par l'obligation sont les premières sources de remboursement des investisseurs. A la différence des autres types d'obligations, celui-ci se focalise sur un groupe de projets verts séparé par un fonds de titrisation qui produit des ressources permettant de rembourser l'obligation. (**International Capital Market Association, 2018**).

Par exemple En 2016, Obvion N.V, un fournisseur hypothécaire néerlandais et filiale de la Rabobank a émis une obligation verte adossée à des créances hypothécaires résidentielles vertes titrisées pour un montant de 526,2 millions d'euros⁴⁵. Les fonds collectés ont financé des prêts hypothécaires existants des bâtiments qui polluent le moins dans leur parc. Mais c'est aussi c'est ce type d'obligation émise par Toyota Financial service, en 2014 pour financer l'acquisition de voitures respectueuses de l'environnement, adossée par la titrisation sur des crédits à la consommation⁴⁶

3- Green Bond : un outil de transparence extra-financière

Comme expliqué dans la partie précédente, une obligation verte demande un certain nombre d'engagements à respecter de la part de son émetteur. Les investisseurs en choisissant cet outil, demandent de plus en plus de transparence dans l'information qui leur est communiquée. Dans cette partie, nous allons donc présenter les différentes recommandations faites aux émetteurs

⁴³ <https://invenergyllc.com/news/invenergy-issues-investment-grade-rated-project-bonds-in-us-private-placement-market-for-campo-palomas-wind-farm-in-uruguay>

⁴⁴ ICMA GREEN BOND PRINCIPALE 2018

⁴⁵ <https://www.climatebonds.net/certification/obvion>

⁴⁶ <https://abacuswealth.com/sustainability-story-toyota-green-bond/>

des Green Bonds afin d'assurer cette transparence sur le projet vert financé, ensuite présenter la manière dont ces informations sont garanties et certifiées par les acteurs externes à l'entité émettrice.

3.1- Green Bonds Principales

Lors d'une émission obligataire classique, les investisseurs regardent la solvabilité de l'entité émettrice. Cette dernière leur garantit une protection du capital financier tout en assurant certains rendements. Pour un Green Bond, les émetteurs doivent en plus, prouver aux investisseurs le respect d'une « promesse verte ». Actuellement, l'ICMA à travers les GBP participe à l'accroissement de cette transparence sur le marché. De ce fait, ces 4 principes concernant « l'utilisation des fonds, le processus de sélection et d'évaluation des projets, la gestion des fonds et le reporting » seront donc au centre de cette partie.

- « *Utilisation des fonds* »

Cette première directive concerne tout d'abord une communication apparente sur le projet vert dans le *prospectus* accompagnant le titre obligataire. En effet comme toute émission obligataire, l'émetteur d'une obligation verte doit écrire un dossier nommé *prospectus* qui rassemble toutes les informations nécessaires à l'investisseur sur l'entité émettrice et sur le titre de créance. Pour les GBP, tous les projets verts qui seront mentionnés dans ce *prospectus* doivent pouvoir impacter favorablement l'environnement. L'émetteur devrait être capable d'évaluer ce bénéfice, mais aussi de le mesurer. De plus, si les fonds levés consistent à refinancer une partie ou la totalité d'un projet pour lesquels l'obligation a été émise, l'émetteur doit communiquer sur la proportion du montant de refinancement par rapport au montant de l'émission totale et dans la mesure du possible indiquer quels sont les projets qui seront refinancés et leur ancienneté. (SOURCE ICMA GBP 2018)

- « *Processus de sélection et évaluation des projets verts* »

En plus des recommandations sur l'utilisation des fonds, les GBP conseillent et incitent les entités émettrices d'un Green Bond à diffuser auprès des investisseurs leurs « *objectifs de préservation de l'environnement* », c'est-à-dire communiquer sur le bénéfice que leur projet devrait apporter à l'environnement et comment atteindre cet objectif. Ensuite, il est vivement recommandé de montrer à l'investisseur comment l'émetteur arrive à justifier ses projets verts parmi les différentes catégories de projets éligibles. Et enfin, il est souhaitable de communiquer

sur « *les critères d'éligibilité correspondant* » à ces projets et inclure « *les critères d'exclusion ou toute autre technique d'identification et de gestion des risques environnementaux ou sociaux, potentiellement importants liés aux projets.* ». (**Principes applicables aux obligations vertes 2018**).

D'ailleurs l'ICMA invite les émetteurs à communiquer ces informations dans un contexte permettant à l'investisseur de cerner le but de cette décision d'investissement.

Comme nous le verrons par la suite, il existe des acteurs externes qui permettent d'apporter une autre validation du caractère vert d'un projet. Les GBP incitent à avoir recours à ces acteurs afin d'assurer la plus grande transparence de leur émission.

- « *Gestion des fonds* »

Lors d'une émission d'obligation verte, Les GBP recommandent que les fonds collectés par l'émetteur doivent être distingués des autres fonds de l'entité émettrice. Ils doivent soit être bloqués, soit dans un sous portefeuille, soit gérés par l'émetteur et certifiés par une méthode interne afin de justifier toutes les opérations de prêt et investissement effectués avec les fonds du projet vert.

Cependant les émetteurs peuvent tout de même choisir une autre méthode de gestion de ces fonds. Dans tous les cas, ils doivent certifier par des moyens internes que toutes les opérations de prêt et d'investissement issues du financement des Green Bonds sont bien distinguées de celles des autres produits.

De plus, pendant toute la durée de vie de l'obligation, le solde de ces fonds nécessite un suivi régulier afin de s'assurer qu'ils sont bien utilisés pour financer le projet vert pour lequel l'investisseur a prêté son argent. De ce fait, les GBP conseillent à l'émetteur de transmettre toutes les informations sur les placements effectués avec l'argent non encore investi dans le projet, mais aussi d'avoir recours à des cabinets d'audits ou autres acteurs externes afin de s'assurer de la bonne gestion des fonds de l'obligation et vérifier que les moyens internes sont bien conformes. (**Principes applicables aux obligations vertes 2018**).

- « *Reporting* »

Pour ce dernier principe, les GBP encouragent les émetteurs à créer un reporting rassemblant l'ensemble des informations sur l'utilisation des fonds du titre de créance et de le mettre à jour chaque année. Ce reporting doit donc inclure une partie dans laquelle les investisseurs ou autres acteurs financiers peuvent consulter les différents projets financés par Green Bond, leurs spécificités, le montant alloué à ces projets ainsi que leur impact prévu sur l'environnement. Cependant, il peut arriver dans certains cas l'existence des circonstances empêchant la diffusion détaillée de ces informations notamment par exemple à cause de la présence de certains accords confidentiels ou encore du nombre important de projets. Dans ce cas, les GBP conseillent « de présenter le dossier en termes génériques ou sur la base de portefeuilles agrégés (les pourcentages alloués à certaines catégories de projets, par exemple).» (**Principes applicables aux obligations vertes 2018**).

Ce reporting doit inclure des indicateurs de performance permettant à l'investisseur d'apprécier les différents impacts du projet financé. Nous retrouvons par exemple des indicateurs sur la capacité énergétique du projet ou encore la diminution des quantités d'eau utilisées. De plus, lorsque les émetteurs ont des moyens de mesurer les avantages finaux d'un projet ceux-ci sont vivement incités à l'inclure dans le reporting.

L'ICMA accompagne les différents émetteurs afin d'assurer une évaluation cohérente et de qualité sur le marché. Elle fournit des propositions de modèle d'évaluation sur certains indicateurs concernant par exemple des énergies renouvelables ou encore la gestion des eaux. Ces modèles sont adaptables à chaque émetteur et peuvent être utilisés pour un projet spécifique ou à un groupe de projets. Toutefois, cela n'empêche pas les émetteurs à développer d'autres modèles. Ces derniers sont même encouragés à les communiquer à l'organisation afin que celle-ci puisse les diffuser à d'autres émetteurs.

3.2- Certification, notation et labélisation d'une obligation verte

Les GBP sont actuellement une référence lors d'une émission obligataire verte puisqu'elle permet de qualifier un Green Bond. Toutefois, même si ces qualifications sont de plus en plus appliquées, elles n'ont pas un caractère contraignant. La pertinence de l'information diffusée reste tout de même critiquée par les acteurs financiers sur le marché, notamment les investisseurs pour lesquels les questions de crédibilité de la promesse verte commencent à prendre de l'ampleur. Actuellement, nous avons plusieurs acteurs existants sur le marché permettant de rassurer les investisseurs. Dans cette partie nous allons nous attarder sur les

principaux acteurs qui garantissent la verdure d'une obligation : Climate Bonds Initiative, agence de notation, le ministère de la transition écologique.

3.2.1- Certification d'un Green bond : Climate Bonds initiative

L'association internationale Climate Bond Initiative (CBI) fait partie des plus importants acteurs de certification d'un Green Bond. Nous avons aujourd'hui plus de 120 milliards de dollars qui sont certifiés Climate Bond. En France, les obligations émises par SNCF font partie des obligations certifiées⁴⁷. L'objectif de CBI est de mobiliser le marché de la dette obligataire afin de répondre aux enjeux actuels du réchauffement climatique. Elle publie régulièrement des études sur l'évolution du marché et sur son site nous pourrions retrouver l'ensemble des obligations vertes émises depuis 2009 dans le monde. En plus d'une communication, la CBI donne aussi des conseils aux différents acteurs, leur fournissent des modèles et politiques afin de rendre le marché plus efficient. Enfin, elle développe de nouvelles normes de confiance pour les investisseurs.

A la suite de l'accord de Paris en 2015, la CBI publie les règlements d'une obligation verte « Climate Bonds Standards » (CBS). Ceux-ci reprennent l'ensemble des recommandations de l'ICMA en ajoutant des contraintes supplémentaires pour l'émetteur. Ces contraintes consistent d'une part à utiliser les moyens les plus efficaces pour assurer la vérification, le suivi, le contrôle et la création d'un rapport de qualité. D'autre part respecter les objectifs de l'accord de Paris pour le climat. Ils permettent aux investisseurs et autres intermédiaires d'apprécier l'intégrité d'un Green Bond⁴⁸. Cependant, contrairement au GBP les normes CBS ne sont pas des lignes directives. Elles ont été créées dans le but de répondre aux exigences des investisseurs en termes de transparence et permettent de constituer une base de certification de la verdure d'une obligation. En effet, une obligation climatique est certifiée « Climate Bonds standards certified » lorsqu'elle respecte les normes du CBS (climate Bonds Standard). Toutefois, la CBI ne se charge pas de vérifier le respect de ces normes par les émetteurs sur le marché, elle laisse ce travail à un certain nombre de vérificateurs agréés par ses membres. Nous comprenons bien que les auditeurs sont des intermédiaires importants dans ce processus de certification. Cependant ce travail ne peut pas être fait pas n'importe quel auditeur, le choix va dépendre de la liste des vérificateurs agréés par le CBI. Nous pouvons citer par exemple Bureau Veritas, Greensolver, Carbon trust, Deloitte, EY, KPMG, PWC etc... Donc, tout émetteur qui cherche

⁴⁷ <https://www.climatebonds.net/certification/certified-bonds>

⁴⁸ <https://www.climatebonds.net/standard/about>

à obtenir cette certification doit avoir recours à un de ces acteurs pour obtenir un rapport qui sera ensuite transmis au conseil chargé des normes des obligations climatiques afin d'attribuer la certification.

La certification se fait à deux niveaux. Une première certification s'effectue avant l'émission de l'obligation. Celle-ci consiste à vérifier l'éligibilité du ou des actifs à financer, les différentes méthodes utilisées pour assurer le suivi des fonds et le reporting par l'émetteur.

Cette première certification permet à l'émetteur d'attirer les investisseurs verts à souscrire à leur émission. Le deuxième niveau de certification s'effectue après émission et celui-ci vise à vérifier que les fonds de l'obligation sont bien utilisés pour financer les projets validés dans la première certification, le suivi des produits de l'émission non encore utilisés et la rédaction d'un reporting de qualité. Il convient de noter que ce contrôle n'est pas applicable à toute obligation verte car cela dépend du secteur d'activité et du type de projet qu'elle est destinée à financer. Pour le moment uniquement 11 secteurs sont éligibles à ce certificat (bâtiment bas carbone, transport bas carbone, énergie renouvelable etc..), la CBI travaille actuellement sur l'intégration d'autres secteurs.

3.2.2- Green Bond rating

La certification d'une obligation verte par la CBI joue un rôle déterminant dans la transparence de cet outil financier. Cependant, cette certification s'intéresse uniquement à une partie des Green bonds : « les obligations climat ». Depuis quatre ans, avec l'émergence du marché obligataire vert, les agences de notation commencent à s'y intéresser. Actuellement, S&P comme Moody's ont tous les deux des notations spécifiques aux Green Bonds.

En 2017, l'agence S&P lance sa propre notation nommée : « Green Bonds évaluation »⁴⁹. Celle-ci peut être appliquée à toutes les obligations vertes existantes sur le marché, qu'elles soient labélisées ou non. Elle est basée sur trois scores afin d'obtenir un score final permettant d'évaluer l'obligation verte : la transparence, la gouvernance et la mitigation c'est-à-dire atténuation environnementale lié au projet financé. Les trois scores ont une échelle de 0 à 100, 0 étant la note la plus faible et 100 la note maximale. Parmi ces obligations vertes notées par S&P nous retrouvons des secteurs liés aux déchets, à l'eau, au nucléaire, à l'énergie renouvelable sans toutefois se limiter à des secteurs spécifiques.

⁴⁹ <https://www.spglobal.com/ratings/en/products-benefits/products/green-evaluations>

Comme la labélisation par la CBI, S&P se base sur les GBP afin d'attribuer sa notation Green Bonds. Cependant, S&P ne se limite pas à la vérification du respect de ces principes puisqu'elle analyse en plus, la cohérence et la précision des méthodes utilisées par les émetteurs pour mesurer l'impact de leur projet sur l'environnement ou encore le respect des normes environnementales.

En ce qui concerne l'agence de notation Moody's, celle-ci a lancé la notation d'une obligation verte en 2016 nommée « Green Bonds Assessment (GBA)⁵⁰. Cette notation elle aussi basée sur les GBP permettrait selon Moody's d'apprécier la qualité de gestion, de l'administration, de l'affectation des fonds issus de l'obligation verte et du rapport d'information sur les projets. Contrairement à la notation S&P, Moody's utilise 5 critères pondérés selon l'importance attribuée à chacun : l'organisation, l'utilisation des fonds, la communication sur l'utilisation des fonds, la gestion des fonds et la communication régulière. Ces critères sont aussi constitués de 5 sous critères permettant à l'agence de pouvoir attribuer une note allant de 1 à 5 pour chaque critère. Une fois que l'agence obtient un score final à l'aide de ces 5 facteurs, elle attribue une note allant de GB1 à GB5. Une obligation verte notée GB1 sera considérée comme excellente et GB5 comme très faible⁵¹.

3.2.3- Labélisation d'un Green Bond

En plus de la certification de la CBI, et la notation verte, nous avons depuis 2015 lors de l'accord de Paris, la création par le ministère de la transition énergétique français d'un label nommé « *Greenfin* ». Le ministère nous explique que ce label permet de garantir « *la qualité verte des fonds d'investissement et s'adresse aux acteurs financiers qui agissent au service du bien commun grâce à des pratiques transparentes et durables.* »⁵²

Contrairement à la certification CBI, il n'est pas spécifique aux obligations vertes mais, il est beaucoup utilisé pour les émissions de Green Bond en France et en Europe. Nous avons par exemple des obligations vertes émises par Allianz et par BNP Paribas ayant obtenu ce label.

⁵⁰ https://www.moodys.com/researchdocumentcontentpage.aspx?docid=PBC_179809

⁵¹ https://www.moodys.com/sites/products/ProductAttachments/MIS_Green_Bonds_Assessment.pdf?WT.z_referringsource=TB-ESGhub-GREENBONDS

⁵² <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/label-greenfin#e1>

Actuellement, le ministère sélectionne 8 catégories d'activités pouvant obtenir ce label. Il s'agit des activités considérées comme étant les plus susceptibles d'impacter le changement écologique et énergétique. Nous retrouvons le secteur de « *Énergie, Bâtiment, Gestion des déchets et contrôle de la pollution, Industrie, Transport propre, Technologies de l'information et de la communication, Agriculture et forêt, Adaptation au changement climatique* » De plus toute activité de production d'énergie liée au carbone ou au nucléaire est complètement exclue de ce label. (Source : **ministère de la transition écologique**).

Les fonds obligataires postulant à ce label, doivent en plus d'appartenir aux 8 activités citées plus haut, présenter un modèle solide qui permet de prendre en compte les considérations ESG. Une fois le label obtenu, les gérants des fonds verts doivent tenir à jour un reporting permettant de mesurer les bénéfices environnementaux apportés par leurs actifs.

Le 23 juillet 2020, le ministère a mis à jour le cahier des charges de ce label afin d'améliorer et renforcer la transparence et le suivi des critères ESG d'une part, mais ouvrant aussi la porte à de nouveaux fonds (profession, immobilier etc...).

Afin d'obtenir ce label, le ministère de la transition définit 3 grandes étapes : la première étape, consiste à s'assurer de l'éligibilité des fonds par l'intermédiaire des auditeurs agréés par l'Etat. Dans un deuxième temps, des auditeurs examinent le fait que les fonds candidats au label respectent bien des critères spécifiques mis en place par le ministère.

La dernière étape est alors l'obtention d'un rapport d'audit, qui permet à la suite d'obtenir le label « *Greenfin* » pour une durée d'un an renouvelable.

3.3. Les Green Bonds : un moyen d'atteindre une économie faible carbone

Depuis les années 1980, la température mondiale n'a cessé d'augmenter. Entre 2001 et 2010, la planète a connu un réchauffement de 0,21 °C par rapport à la période de 1991-2000 et supérieur de 0,48 °C en moyenne par rapport de la période allant de 1961 et 1990.

Ce changement de température est dû à l'accumulation de gaz à effet de serre générés par l'homme dans l'atmosphère. En effet, depuis les années 2000, on estime que l'émission CO₂ par an est de 32,6 milliards de tonnes en moyenne.

Le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) prévoit des scénarios climatiques selon l'évolution des émissions carbone. Le plus optimiste montre plus

d'une chance sur deux de limiter le réchauffement climatique à 2°C d'ici 2100. Si l'homme continue à émettre le même niveau de CO2 dans le monde, les experts affectent une probabilité de plus de 50 % de voir la température de la planète augmenter de 4 °C en 2100. Actuellement, les secteurs les plus pollués sont ceux de la production d'électricité et d'énergie hors électricité, suivis de l'industrie et la construction puis du transport.

En 2015, 195 pays et l'Union Européenne se sont donnés comme objectif de maintenir le réchauffement en dessous des 2 °C voire même 1,5 °C. Selon la Commission Européenne, pour atteindre cet objectif, le besoin de financement au sein de l'UE serait estimé à 1 115 milliards d'euros annuellement entre 2020 et 2030 soit 11 150 milliards d'euros au total. Selon une étude réalisée par la banque mondiale, OCDE, la CBI, et plusieurs autres organismes en 2018, le montant des investissements dans l'action climatique a été estimé à 6 300 milliards de dollars pour l'année 2017 soit 81 900 milliards de dollars d'ici 2030.

Le marché obligataire vert est encore très jeune puisqu'il a réellement démarré en 2013. Comme nous l'avons vu précédemment ce marché est en forte croissance : les émissions ont augmenté de 78 % entre 2016 et 2017. On estime actuellement le montant des émissions 2020 à 350 milliards de dollars. Cependant ce dernier montant ne représente qu'environ 6 % du besoin de financement climatique estimé par la banque mondiale. Nous pouvons donc constater que l'émission obligataire actuelle est loin de combler le besoin d'investissements pour la transition énergétique. Toutefois d'après l'étude précédente, l'investissement dans l'action climatique a atteint 714 milliards en 2017 dont environ 22 % sont des obligations vertes.

De plus, une autre étude publiée par L'OCDE en 2017 suggère une très forte croissance du marché des Green Bonds en Chine, dans l'UE, au Japon et aux Etats-Unis entre 2015 et 2035. En effet, le montant des obligations vertes pourrait atteindre les 5,6 mille milliards de dollars d'encours et plus de 750 millions d'émissions obligataires vertes annuellement uniquement sur le secteur de l'énergie renouvelable, l'efficacité énergétique et les véhicules « Low Carbone ».

Le reporting recommandé lors d'une émission obligataire verte est aujourd'hui un élément renforçant la transparence des entités sur les émissions carbonées. En effet, ce reporting permet à l'entité émettrice de Green Bonds de mesurer l'impact de leur projet sur leur émission CO2. L'indicateur actuel le plus utilisé pour mesurer les effets bénéfiques des Green Bonds sur les émissions CO2 est celui des « *émissions évitées* ». Il correspond à « *à la différence entre les*

émissions induites par le projet étudié et celles induites par une situation fictive, appelée situation de référence, dans laquelle le projet n'aurait pas été réalisé.»⁵³ (Source Carbone 4, 2018)

SNCF est d'ailleurs un pionnier dans ce domaine. La société a créé sa propre méthode d'estimation d'émission carbone qui permet de mesurer les tonnes de carbones évités à l'aide du projet vert investi par les Green bonds.

En ce qui concerne les investisseurs, le reporting climat est le moyen permettant de mesurer l'émission carbone de leurs portefeuilles.

Elle se définit comme « l'ensemble des informations sur le bilan climatique et l'émission de gaz à effet de serre GES des activités d'une structure »⁵⁴. En France, l'article 173 de la loi sur la transition énergétique détermine le contenu de ce reporting mais aussi les acteurs concernés. Ces acteurs peuvent être des grandes entreprises ou encore des investisseurs institutionnels. Le reporting permet aux investisseurs d'être plus transparents sur les conséquences de leurs investissements sur le climat. Il comprend principalement trois grandes mesures⁵⁵ :

La première mesure consiste à évaluer l'empreinte carbone du portefeuille des investisseurs. Celle-ci permet, par exemple, d'apprécier à travers des indicateurs les émissions de gaz à effet de serre engendrées par l'investissement. Ensuite, les investisseurs doivent à l'aide de ce reporting, analyser l'exposition de leur portefeuille au risque climatique. La troisième dimension quant à elle consiste à estimer leurs participations dans la course contre le changement climatique. Par exemple, les investisseurs devraient montrer que leurs portefeuilles sont bien alignés avec les objectifs de la COP21.

Les Green Bonds sont aujourd'hui une solution naturelle pour tout projet à faible intensité de carbone. Ces obligations vertes sont très appréciées par les émetteurs et les investisseurs du fait des avantages qu'elles peuvent leur offrir. Ainsi, vous trouverez dans la suite de ce mémoire, une partie concentrée sur ce dernier point.

II- Pourquoi émettre une obligation verte ?

Nous avons présenté l'obligation verte et les différents éléments qui la caractérisent. Dans cette seconde partie, nous nous concentrerons sur les motivations des entreprises et autres entités

⁵³ <http://www.carbone4.com/wp-content/uploads/2018/12/CARBONE4-GREEN-BOND.pdf>

⁵⁴ <https://www.novethic.fr/lexique/detail/reporting-climat.html>

⁵⁵ <https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2018/11/1121-I4CE2949-PC59-Article173-nov18.pdf>

quant à l'émission d'une obligation verte. Afin de cerner les principales raisons, nous allons dans un premier temps, au travers de plusieurs études, identifier les postulats pouvant expliquer l'essor des Green Bonds. Puis, nous allons présenter l'étude qualitative et quantitative réalisée grâce au retour des professionnels de la finance durable.

1- Les postulats pouvant expliquer l'essor du marché obligataire vert

Plusieurs personnes et organisations ont essayé de comprendre l'engouement qui existe autour des obligations vertes. Certains spécialistes de la finance pensent que cet engouement est lié à des raisons financières ; c'est le cas de Hartzmark et Sussman (2018). Une étude de Climate Bonds Initiative explique que le motif financier n'est pas la principale source d'engouement autour de cet instrument.

Dans cette partie, afin de comprendre les avantages des Green Bonds, nous allons dans un premier temps comparer les rendements des obligations vertes avec leur équivalent classique afin de vérifier s'il existe réellement un avantage financier. Ensuite, nous allons nous focaliser sur les autres motifs d'émission.

1.1- Comparaison des rendements d'une obligation verte et obligation classique

Une obligation verte est une obligation classique, dont le produit de l'émission est uniquement attribué à un ou des projet(s) avec des vertus environnementales. Ainsi, nous pouvons nous demander quelle différence financière existe entre l'obligation verte et l'obligation classique. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, les Green bonds demandent des charges supplémentaires inexistantes lors d'une émission d'obligataire classique telles que la labélisation ou encore la certification. Il semblerait qu'il soit plus coûteux pour les entités d'émettre un Green Bond qu'une obligation classique, mais c'est ce que nous allons tenter de vérifier en nous concentrant sur les trois hypothèses possibles.

La première hypothèse, prône l'idée qu'une obligation verte coûte plus cher pour l'émetteur que son équivalent classique. Autrement dit, les entités émettrices sont prêtes à payer plus alors qu'elles peuvent financer leur projet vert avec une obligation classique. La seconde hypothèse admet que l'émission d'une obligation verte est moins coûteuse pour les émetteurs. La dernière hypothèse démontre qu'émettre une obligation verte procure un rendement équivalent à l'émission d'une obligation classique.

Nous allons travailler sur ces trois hypothèses tout au long de cette partie afin de mieux comprendre l'emballement autour de cet outil.

Plusieurs personnes ont fait des recherches sur le sujet afin d'apporter des éléments de réponse. Nous allons nous y intéresser et sélectionner celles qui pourraient permettre d'y apporter des réponses précises et ainsi vérifier les hypothèses précédemment énoncées.

Plusieurs chercheurs et financiers, dont Gianfranco et Mattia (2019), soutiennent l'idée selon laquelle une obligation verte est moins chère pour l'émetteur qu'une obligation vanille. Ils encouragent l'émission d'une obligation verte au détriment de son équivalent classique et montrent que les obligations vertes sont plus avantageuses financièrement. Pour arriver à cette conclusion, ils se sont basés sur environ 3 055 obligations émises sur le marché européen dont 121 sont des obligations vertes émises entre 2013 et 2017.

En moyenne, sur le marché primaire, les émetteurs d'une obligation verte gagnent -18 points de base soit 0.18 % de la valeur de leur obligation grâce à la baisse des intérêts payés aux investisseurs. Malgré les coûts de certification et autres dûs à l'émission des obligations vertes ; celles-ci restent plus avantageuses que les obligations classiques. Ce gain est en moyenne de -21 *point de base* (bp) pour les entreprises émettrices contre -15bp pour les autres entités telles que l'Etat, les agences ou encore les collectivités.

L'existence de cet avantage des Green Bonds est aussi applicable sur le marché secondaire. Les résultats montrent l'existence d'une prime de -5bp en moyenne pour les obligations vertes. Toutefois, les résultats sur le *marché secondaire* restent limités du fait que les données traitées concernent uniquement les rendements des obligations émises à partir du 14 décembre 2017. Cela est dû à la difficulté de trouver des informations sur le *marché secondaire* car les investisseurs qui achètent les obligations vertes sont pour la plupart attachés à celles-ci jusqu'à l'échéance.

Par ailleurs, le Climate Bond initiative confirme l'existence de la prime sur le marché primaire. La dernière étude périodique du marché des obligations vertes,⁵⁶ publiée en 2020, évalue le comportement des obligations vertes sur le *marché primaire* au dernier semestre 2019, en se focalisant sur les émissions en EUR et USD et d'une taille supérieure à 500 M USD. Les résultats montrent que les obligations vertes attirent plus d'investisseurs que les obligations vanille et ont ainsi dévoilé un *spread de crédit* plus bas que ces derniers.

⁵⁶ <https://www.climatebonds.net/resources/reports/green-bond-pricing-primary-market-h2-q3-q4-2019>

Le taux de souscription des obligations émises en euros est 65% plus élevé que celui de son équivalent vanille. L'avantage vis-à-vis des obligations vertes est aussi maintenu sur le spread de crédit. En effet, durant le deuxième semestre de 2019, le *spread de crédit* des obligations a globalement baissé. Sur l'échantillon d'analyse, 55 % des obligations vertes ont eu un *spread de crédit* qui s'est compressé de manière plus importante que celui des obligations vanille. L'écart est encore plus marqué pour les émissions en dollars. En moyenne, le taux de souscription a augmenté de 2.7 points pour les obligations vertes contre 1.9 points pour les obligations vanille. L'écart est également supérieur pour le *spread de crédit* qui a diminué de 13.7 bp pour les Green Bonds contre 11 bp pour l'obligation vanille.

Les deux premières études que nous venons de présenter sont axées sur le marché primaire. Olivier David Zerbib (2019) confirme l'existence d'une prime négative de -2bp en moyenne sur le marché secondaire. Il arrive à cette conclusion en comparant un échantillon de 110 obligations vertes émises dans le monde sur ce marché entre 2013 et 2017 (environ 17 % de l'ensemble des obligations émises en 2017) avec un échantillon équivalent d'obligations classiques avec le même émetteur et les mêmes caractéristiques. Les obligations émises par une même entité sont considérées aussi risquées financièrement une fois que tous les éléments les différenciant d'une obligation verte sont pris en compte. Cela va ainsi permettre de mieux cerner l'impact du vert sur le prix d'une obligation.

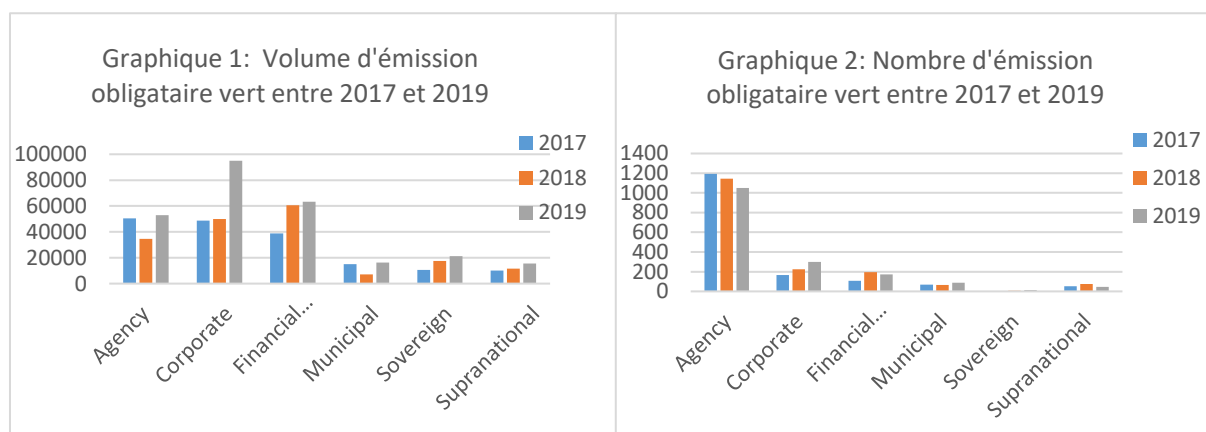
Les résultats montrent que sur l'ensemble de l'échantillon, la distribution de la prime varie entre -38bp et +10bp. Cela signifie ainsi qu'en moyenne, une prime de -1.8pb a un seuil de confiance de 99 %, c'est-à-dire avec 1 % de chance d'erreur. Dans 63 % des cas, la prime observée sur l'obligation verte était négative. Pour Monsieur Zerbib, la prime négative d'environ 2 points de base n'est pas un élément dissuasif notable pour les acheteurs d'obligations vertes, mais témoigne plutôt de l'intérêt des investisseurs pour cet instrument.

Les obligations vertes dont les émetteurs sont notés AA, sont celles ayant les primes le plus élevées -2.9bp et ensuite celles des obligations émises par les institutions financières -2.3bp.

L'étude distingue les obligations en dollars de celles en euros. En effet, la prime des obligations en dollars est légèrement inférieure avec -2.3bp contre -1.7bp. Toutefois, il n'existe pas de lien significatif entre la prime et l'échéance, le montant de l'obligation, et la devise. Le lien se confirme uniquement pour le secteur d'activité et la notation de crédits. La prime observée ne dépend ni du risque de crédit, ni celui du marché, mais bien de la part du vert dans l'obligation.

Le secteur d'activité ayant la prime la plus élevée en valeur absolue est le secteur financier. Quant à la notation de crédit la prime en valeur absolue augmente en même temps que la notation s'améliore.

À travers la base de données des obligations vertes émises entre 2017 et 2019 extraite des database sur le site d'Environmental Finance, nous remarquons qu'en volume, ce sont les entreprises qui émettent le plus d'obligations vertes (graphique 1). C'est uniquement en 2018, que le volume d'émissions financières dépassait celui des entreprises (graphique 1). Néanmoins, lorsqu'on fait la même analyse en nombre d'émissions (graphique 2), ce sont les agences qui émettent le plus d'obligations vertes durant les trois années étudiées. Les institutions financières ne sont que troisièmes. Grâce à ces deux résultats, nous pouvons nous interroger sur l'intérêt d'une prime sur ce marché car les émetteurs ne semblent pas être attirés principalement par cet aspect financier.



De plus, étant donné que la notation de crédit impacte la prime nous nous sommes demandés de quelle manière sont notées les entreprises émettrices en France. Pour cela, à l'aide de la base de données d'Environmental Finance, nous avons extrait l'ensemble des obligations vertes émises en 2019. Puis, nous avons recherché les notations de crédits de chaque émetteur Français.

Notation des agences

Emetteur France 2019	Montant USD (M)	S&P		Moody's		Fitch	
		LT	Perspective	LT	Perspective	LT	Perspective
Akiem SASU (groupe SNCF)	396	AA	NEGATIVE	Aa2	STABLE	AA	STABLE
Akuo Energy	49,57						
Arélia	718,6						
BNP Paribas	1824,93	A+	NEGATIVE	Aa3	STABLE	AA-	NEGATIVE
BPCE	556,33	A+	NEGATIVE	A1	STABLE	A+	NEGATIVE
CAFFIL	836,46	AA+	STABLE	Aaa	STABLE		
Ceetrus	330,47	BBB-	NEGATIVE				
Compagnie de Phalsbourg	665,672						
Covivio (Fonciere des Regions)	551,82	BBB+	STABLE				
Credit Agricole CIB	3705,9			Aa3	STABLE		
Departement de L'Eure	22,5			Aa3	POSITIVE		
Engie	4666,358	A3	NEGATIVE	BBB+	STABLE	A	STABLE
La Banque Postale	847,335	A	STABLE			A-	STABLE
LISEA	1035,851						
Natixis	293,479	A+	NEGATIVE	A1	STABLE	A+	STABLE
Nexity	266,8						
Régie Autonome des Transports Parisiens - RATP	565,776			Aa2	POSITIVE	AA	STABLE
Republic of France	5938,19	AA	STABLE	Aa2	NEGATIVE	AA	NEGATIVE
SNCF Reseau	3094,547	AA	NEGATIVE	Aa2	STABLE	AA	STABLE
Société du Grand Paris	3619,098			Aa2	POSITIVE	AA	STABLE
Société Générale	1645,123	A	NEGATIVE	A1	STABLE	A	STABLE

Nous remarquons qu'en France, à l'exception de quelques émetteurs, la majorité font partie des *Investment Grade*. Il existe des entreprises non notées qui émettent des obligations vertes, et presque tous les encours sont supérieurs à 250 Million d'USD.

Ainsi, les trois études présentées ont montré que les obligations vertes sont légèrement moins chères que les obligations classiques pour l'émetteur. Cette conclusion n'est pas soutenue par Andreas Karpf et Antoine Mander (2017) qui montrent des résultats inverses. Selon eux, les obligations vertes sont pénalisées sur le marché américain des obligations municipales. En effet, le rendement d'une obligation classique est en moyenne plus important que celui des Green Bonds d'environ 0.23 point. Cette conclusion est obtenue en utilisant 1880 obligations vertes émises sur le marché américain extrait sur Bloomberg et comparé à 36 000 obligations de mêmes groupes d'émetteurs. Toutefois, il convient de préciser que cette analyse est uniquement

basée sur les obligations émises par des municipalités, ce qui reste donc limité et ne peut pas être appliqué à tout le marché.

Toutes ces études montrent que les rendements d'une obligation verte ne sont pas identiques à ceux de l'obligation classique. Mais, en théorie, une obligation verte devrait avoir les mêmes rendements qu'une obligation classique sinon cela crée des déséquilibres entre les différentes parties prenantes. Cette théorie est soutenue par Julien Lefournier et Ivar Ekeland (2019). Ils nous expliquent qu'il n'existe aucune raison pour que le prix d'une obligation verte soit différent de celui d'une obligation classique. Leur raisonnement va se porter sur les obligations vertes correspondant à la catégorie « Standard Green Use of Proceeds Bond ». Dans cette catégorie, l'étude est circonscrite aux émetteurs de Green Bonds ayant accès au marché classique de dettes de manière récurrente.

Dans un premier temps, ils affirment que sur le *marché primaire* ce sont des groupes d'investisseurs qui achètent des obligations vertes et classiques de manière groupée et donc à un prix identique. Ce prix est la résultante des comportements des investisseurs institutionnels qui sont les plus nombreux sur le marché. Ceux-ci agissent uniquement dans l'intérêt de leurs clients en respectant des objectifs financiers. Le caractère vert n'a aucune valeur juridique supplémentaire par rapport à son équivalent ce qui ne justifie en rien un prix différent. L'existence d'investisseurs verts est douteuse, car cela reviendrait à dire que ces investisseurs sont prêts à accorder une subvention à l'entreprise en diminuant ses charges d'intérêts et donc à accorder aussi une subvention aux actionnaires.

Le prix d'une obligation verte ne peut en aucun cas être plus faible qu'une obligation classique, car cela revient à dire que l'investisseur paye moins pour l'obligation verte. Si l'émetteur doit payer plus cher pour une obligation verte, il sera amené à financer son projet à l'aide d'une obligation classique. Dans le cas où certains émetteurs accepteraient de payer plus cher l'obligation verte, le prix serait finalement identique, car les investisseurs achèteront des obligations dont les intérêts sont plus élevés et pourront vendre au même émetteur l'obligation classique moins chère.

D'un autre point de vue, si l'obligation verte est moins chère pour l'émetteur, cela signifie qu'il existerait des investisseurs prêts à payer plus cher pour soutenir une cause environnementale. Ce type d'investisseurs achète une obligation verte qui ne donne pas de valeur juridique supplémentaire. Cette action n'impacte pas le prix sur le marché secondaire, « *en théorie financière (absence d'opportunité d'arbitrage), tout actif financier est la valeur actuelle des*

revenus futurs auxquels il donne droit (ici, l'identité des taux d'actualisation ne peut pas faire débat s'agissant d'un même emprunteur, d'un même format juridique, et d'un échéancier de flux identiques, etc.). Notre relation $\text{Prix}(\text{obligation verte}) = \text{Prix}(\text{obligation équivalente}) + \text{Prix}(\text{« promesse verte »})$ se décrit donc en réalité selon les dates par: En J : $\text{Prix}(\text{obligation verte}) = \text{Prix}(\text{obligation équivalente}) + \text{Prix}(\text{« promesse verte »})$, En $J+N$, $N \geq 1$: $\text{Prix}(\text{obligation verte}) = \text{Prix}(\text{obligation équivalente})$ ». Au lendemain de l'achat de cette obligation verte, celle-ci prend la valeur d'une obligation classique. De ce fait, aucun autre investisseur ne souhaiterait payer plus pour avoir une obligation verte sans aucune valeur supplémentaire. La prime pour l'émetteur ne serait donc pas prise en compte sur le marché secondaire. Pourtant, les études précédentes montrent des différences de rendement. Pour Julien Lefournier et Ivar Ekeland, les études prouvant l'existence d'une prime ne sont pas pertinentes. Ils affirment que ces dernières se basent sur des données très différentes entre une obligation verte et une obligation classique ainsi que les analyses qui portent sur des moyennes et échantillons biaisés par plusieurs éléments

1.2- Les bénéfices tirés d'une émission verte

À travers plusieurs études de recherches et d'analyses sur le rendement de l'obligation verte, nous remarquons que les débats sur le prix d'un Green Bond par rapport à l'obligation classique ne sont pas encore clos. Les avantages financiers sont toujours pointés du doigt et sont souvent considérés comme négligeables par rapport à l'obligation conventionnelle. En tant que financier nous avons toujours privilégié le rendement et le risque. Aujourd'hui, avec les obligations vertes, nous sommes persuadés que le raisonnement classique d'un financier n'est pas celui d'il y a dix ans et ne sera pas celui tenu dans quelques années. Il est indéniable que même s'il existe un avantage sur le prix de l'obligation verte pour son émetteur, cet outil offre d'autres bénéfices qui semblent être plus valorisés.

Dans cette partie, nous allons explorer les autres avantages de cet instrument financier vert.

En avril 2020, l'organisation internationale Climate Bonds Initiative a réalisé une enquête auprès de 86 trésoriers dans le monde afin de partager leurs expériences sur les émissions d'obligations vertes. Ce qui ressort de l'enquête vient confirmer le fait que le prix de l'obligation n'était pas le principal avantage perçu par ces trésoriers.

Les résultats montrent que l'émission d'une obligation verte peut améliorer les organisations et créer des opportunités dans cinq domaines distincts : elle permet une meilleure gestion des

risques auxquels peut faire face l'entreprise et donc assurer une meilleure pérennité de celle-ci, d'élargir la base d'investisseurs et offrir de nouvelles opportunités d'engagement, renforcer les relations internes, améliorer la réputation et la visibilité de l'entreprise et d'encourager de meilleures normes au profit de tous les acteurs du marché.

Meilleures gestions du risque de crédit et pérennité de l'entreprise.

L'une des principales motivations d'émettre un Green bond, selon l'enquête CBI, est celle d'attirer une nouvelle base d'investisseurs (98 % du sondage sont convaincus). Plus de 50 % des répondants affirment que cette nouvelle base d'investisseurs correspond à des investisseurs ISR. Cet avantage est beaucoup apprécié par les trésoriers, 59 % d'entre eux estiment que cela permet de diversifier la base d'investisseurs de l'entité. Un certain nombre souligne que cela permet également d'aider les entreprises pour leur futur financement ainsi que d'assurer une meilleure liquidité des instruments financiers et garantir un taux de souscription plus élevé. D'ailleurs, 70 % des répondants affirment que le taux de souscription des Green Bonds était supérieur à leur dernière obligation vanille.

L'hypothèse selon laquelle émettre une obligation verte attire plus d'investisseurs est confirmée. Jérôme Pellet, directeur DCM chez HSBC France nous précise que « *Lorsqu'un émetteur propose un emprunt conventionnel, nous recevons toujours plus de demandes de la part de gérants et d'institutionnels pour savoir si le placement peut être transformé en un green bond* ». Ceci montre que les investisseurs commencent de plus en plus à se soucier de la manière dont est utilisée leur fonds. Ils y trouvent un moyen de rendre leur portefeuille plus vert et en même temps de satisfaire les attentes de leurs clients qui souhaitent contribuer positivement au changement climatique tout en maintenant un rendement sur le long terme.

Comme nous avons vu dans l'étude Morgan Stanley (**voir la partie 1.2- « ESG » de plus en plus considéré par les acteurs financiers**), le nombre d'investisseurs intéressés par l'investissement responsable ne cesse d'augmenter et cela est encore plus marquant pour la génération Y. En septembre 2018, un des plus gros gestionnaires d'actifs, Candriam gérant plus de 113 milliards d'euros d'actifs sous gestion, a décidé d'exclure tous les activités touchant au charbon, au tabac et aux armes biologiques de son portefeuille. De plus en juillet 2017, selon les analyses de Global Sustainable Investment Alliance, dans le monde, les actifs gérés selon ISR ont augmenté de 25 % par rapport à 2015 pour atteindre 23 trillions USD ce qui représentent à peu près ¼ des encours gérés par ces gestionnaires d'actifs.

Nous pouvons anticiper que dans le futur les entreprises qui ne s'engagent pas dans le vert vont peut-être se retrouver privées de financement. Actuellement, plusieurs banques commencent à se désengager petit à petit de toute activité néfaste pour l'environnement. C'est le cas de Natixis⁵⁷ qui s'engage à ne plus financer une entreprise impliquée dans la production de pétrole et de gaz de schiste. Mais aussi, la BNP qui s'est engagée à ne plus financer des projets liés au charbon thermique dans quelques années. Si les banques et les investisseurs ne soutiennent plus ces entreprises, celles-ci devront trouver une autre stratégie de production au risque que leur activité n'ait aucun soutien financier. C'est d'ailleurs ce que fait sous-entendre Mr Pellet « ... Les entreprises devraient autant que faire se peut privilégier le recours à des obligations vertes, durables ou sociales, ne serait-ce que d'un point de vue marketing. ». Cela montre une fois de plus que la finance des années à venir risque d'être encore plus soucieuse de son entourage.

Offrir de nouvelles opportunités d'engagement et Renforcement des relations internes

Les émetteurs de Green Bond permettent d'améliorer les relations avec les investisseurs mais aussi en interne entre les différents collaborateurs de l'entité. En effet, 91 % des personnes ont trouvé que l'émission d'un Green bond rend les investisseurs beaucoup plus engagés que lors de l'émission d'une obligation classique. Ils constatent un meilleur dialogue avec leurs investisseurs avant l'émission d'obligations et tout au long de la durée de vie de l'obligation. Étant donné qu'une obligation verte demande un certain nombre de contraintes notamment la réalisation des « *framework* » avant l'émission obligatoire ou encore des différents rapports post émission, celle-ci renforce les relations entre différents services et départements ce qui est perçu positivement par les financiers.

Réputation, visibilité et envoi du signal au marché

Les Green Bonds témoignent de la volonté de l'entreprise à s'engager pour l'environnement. Un des principaux avantages énoncés par l'enquête de la CBI présenté ci-dessus est l'amélioration de l'image de l'entité d'une part et d'autre part l'amélioration de sa visibilité. Nous remarquons, en effet, que l'obligation verte est un outil marketing financier très important pour les entités qui aident les entreprises engagées dans la transition énergétique à le faire savoir sur le marché. Janice Daly, Responsable de la finance durable, chez Lease Plan Corporation NV nous précise que « Issuing a green bond has shown clients and investors that our commitment to sustainability is serious ». (En français, « L'émission d'une obligation verte a

⁵⁷ Option finance page 22 « Energies fossiles - Les banques françaises réduisent leur soutien »

montré aux clients et aux investisseurs que notre engagement en faveur du développement durable est sérieux ») (CBI « **Green Bond Treasurer survey** »)

Reprenons le cas d'Engie, premier émetteur corporate au monde, les Green Bonds sont des alliés parfaits pour son changement de stratégie. Depuis que l'entreprise est passée au Green, elle ne cesse d'émettre des obligations vertes et cela permet de renforcer son image auprès des investisseurs, mais aussi de ses clients. Aujourd'hui, les Green Bonds sont un outil de financement pour cette entreprise, mais aussi un moyen de communication très important. Nous pouvons remarquer sur le site d'Engie que l'entreprise communique beaucoup sur ces émissions obligataires vertes.

Répondre au besoin d'un sentiment naissant ?

Les obligations vertes sont un moyen efficace permettant au monde de la finance de participer au changement climatique et de sauver la planète.

Nous pouvons donc nous demander si l'engouement autour des Green Bonds peut s'expliquer par l'engouement vers le changement climatique et la réduction des émissions carbone. En effet, la banque mondiale nous précise que « *nous sommes la dernière génération qui peut modifier le cours du changement climatique et il faut pour cela un investissement d'une ampleur inédite* »⁵⁸. L'AMF nous explique à son tour que « Notre objectif est de faire évoluer les pratiques, accroître la transparence et faciliter la prise en compte des enjeux de durabilité ainsi que la mobilisation des capitaux au profit des activités plus durables »⁵⁹. Nicholas Stern, un professeur de London Business school et coprésident la Commission mondiale sur l'économie et le climat, ajoute « Il est sensiblement moins coûteux d'agir maintenant, et pour un investissement raisonnable (1 % du PIB mondial), que de lutter, demain, contre les effets du réchauffement climatique. »⁶⁰. Yann Guyomar, associé Énergie et Environnement – Trésorerie et cash management chez Mazars, annonce que « La problématique est avant tout d'organiser et de valoriser les actions accélérant la transition énergétique »⁶¹. Nous pouvons citer encore beaucoup de financiers expliquant l'intérêt de la lutte contre le changement climatique.

⁵⁸ <https://www.banquemondiale.org/fr/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets>

⁵⁹ <https://www.amf-france.org/fr/actualites-publications/dossiers-thematiques/finance-durable>

⁶⁰ Lettre du trésorier novembre 2018, « la finance responsable en construction »

⁶¹ <https://www.mazars.fr/Accueil/News/Publications/Etudes/Etude-Financer-la-Transition-Energetique>

2- Analyse quantitative et qualitative : retour de marché sur les obligations vertes.

Les différentes problématiques autour des obligations vertes ne cessent d'émerger. De nombreuses études et avis se contredisent sur plusieurs niveaux. Certaines personnes affirment, par exemple, que le prix d'une obligation verte doit être égal à une obligation vanille. Tandis que d'autres pensent le contraire. Certains financiers sont convaincus que l'obligation verte permet d'attirer de nouveaux investisseurs, pour d'autres, il ne s'agit que d'un produit de marketing financier. De la même façon, certains supportent l'idée que la taxonomie va permettre de faire croître le marché obligataire vert, tandis que d'autres affirment le contraire.

Ainsi, il existe de nombreuses questions sur lesquelles les avis se contredisent et auxquelles il n'existe pas de véritable réponse. C'est la raison pour laquelle, nous avons décidé d'aller sur le marché et d'interroger des personnes ayant des compétences en finance responsable.

2.1- Présentation de l'étude qualitative et quantitative

2.1.1- Collecte d'informations

Le questionnaire réalisé a pour objectif d'obtenir l'avis des professionnels de la finance durable sur les Green Bonds. Pour ce faire, la première étape de notre étude a été celle de collecter des informations nécessaires à la construction du questionnaire.

Les études présentées ci-dessus nous ont permis de repérer certaines problématiques essentielles portant sur les obligations vertes. Celles-ci ont été complétées par les interviews de deux personnes réalisées sur le réseau-social du monde professionnel : LinkedIn. La première personne travaille dans une société de gestion d'actifs. La seconde travaille, quant à elle, dans une agence de notations extra-financières. Pour des raisons de confidentialité, l'identité de ces individus ne sera pas révélée.

Personne n1 : ESG analyst & Green Bond specialist (SRI expertise) au sein d'une société de gestion d'actif.

Comment se passe concrètement une émission obligataire verte ? Est-ce que c'est une demande des investisseurs, gestionnaires de fonds ?

Les émissions sont toujours initiées par les émetteurs, car ce sont elles qui sont en besoin de financement. En revanche, généralement, elles se renseignent auprès des principaux

investisseurs sur le primaire (gros AM ou investisseurs institutionnels) pour savoir si l'émission fera des intéressés. Suite à cela, l'émetteur détermine les caractéristiques financières (taille, maturité, coupons, etc.), construit son GB Framework, généralement avec l'aide de secondes opinions qui, d'ailleurs, réalisent un rapport Second Opinion sur le framework. L'émetteur fait ensuite appel à un syndicat de banques qui organisent l'émission officielle, préparent des roadshows, et font l'intermédiaire avec les investisseurs le jour du primaire.

Certaines études montrent qu'il n'existe pas de véritable différence en termes financiers entre une obligation classique et un Green Bond. Comment expliquez-vous cet engouement pour les Green Bonds ?

Effectivement, un green bond est avant tout un bond, aucune différence sur quelconque caractéristique financière n'est remarquable. L'engouement provient, selon moi, d'un appétit des investisseurs à financer des projets verts via des portefeuilles/fonds green, car ils attirent de plus en plus de clients. L'engouement provient aussi du côté des émetteurs dans la mesure où l'émission Green Bond permet de diversifier leur base d'investisseurs.

L'engagement vert d'un Green Bond devrait-il justifier une prime ?

Non, pas selon moi. Cela voudrait dire qu'un émetteur pourrait se financer pour moins cher sur le marché obligataire que s'il émettait un bond non-green, dans ce cas-là tout le monde émettra du green et ce sera la débandade du greenwashing. D'autre part, un investisseur ou gestionnaire de fonds n'acceptera jamais de voir baisser son rendement "juste" pour du green.

Les Green Bonds permettent-ils aux entreprises « polluantes » d'attirer des investisseurs ISR ?

Bonne question. Oui, mais il faut savoir qu'un "bon investisseur ISR" sera très regardant sur les aspects environnementaux de l'émetteur, ses objectifs chiffrés sur le long terme en matière de transition énergétique et de réduction de son impact environnemental. L'émetteur pourra donc en attirer dans sa base d'investisseurs mais, seulement si elle fait preuve d'une grande transparence et d'une ambition claire et réaliste.

Pourquoi avez-vous choisi de travailler sur les obligations vertes ? Que pensez-vous de l'avenir de ce marché ?

J'ai choisi ce sujet, car je pense qu'aujourd'hui, toutes les entreprises cotées qui se financent sur le marché obligataire et dont l'impact environnemental est significatif doivent avoir à leur disposition des outils de financement pour les aider à réaliser cette transition vers une activité

plus durable et moins impactante. Les green bonds en font partie, selon moi. Je pense que le marché va continuer de se développer sur le long terme, à un rythme plus doux quand même. Les standards de marchés (green bond principales de l'ICMA et Climate bond standards du CBI) ont atteint un niveau d'exigence intéressant mais je pense qu'ils ont encore de quoi s'améliorer, notamment en termes de mesure quantitative d'impact environnemental

Personne n2 : Sustainability Consultant - Green & Social Bonds, entretien traduit en français (vous trouverez l'entretien original en anglais en Annexe 1)

Comment se passe concrètement une émission obligataire verte ? Est-ce que c'est une demande des investisseurs, gestionnaires de fonds ?

Les obligations vertes ont tendance à être une initiative de l'entreprise, par exemple, pour élargir un segment de son portefeuille. Les entreprises considèrent également l'émission d'obligations vertes comme une opportunité d'attirer de nouveaux types d'investisseurs (par exemple, des investisseurs ayant un impact éthique ou social et même un soutien gouvernemental).

La première étape de l'émission d'une obligation verte consiste à créer une documentation sur les types et les définitions des projets verts à financer et à déterminer la taille de l'émission afin de savoir quel sera le montant du financement nécessaire. Au cours de cette première étape, de nombreux émetteurs créent un cadre conforme aux directives/normes internationales tels que les principes des obligations vertes (GBP) afin de donner de la crédibilité à leurs investisseurs concernant l'obligation verte. Cette étape est suivie par la création d'un processus de sélection et d'évaluation des projets, par exemple, en déterminant qui participe à la sélection des projets et qui est chargé de s'assurer que les projets sont évalués en fonction de critères de sélection spécifiques. Ensuite, l'émetteur met en place un processus de gestion et d'allocation des produits/fonds de l'obligation. Quatrièmement, l'émetteur doit mettre en place des processus pour suivre ses projets et rendre compte des indicateurs d'impact. Une fois toutes ces étapes mises en œuvre, l'émetteur rend publique son émission d'obligations vertes sur les marchés boursiers.

Certaines études montrent qu'il n'existe pas de véritable différence en termes financier entre une obligation classique et un green Bond. Comment expliquez-vous cet engouement pour les Green Bonds ?

-Il y a une augmentation des investisseurs responsables qui se concentrent uniquement sur l'investissement d'impact.

-Il existe également une pression internationale pour que les investisseurs et les gestionnaires d'actifs prennent en compte les questions ESG lorsqu'ils investissent leurs actifs.

-Les investissements dans des instruments financiers qui prennent en compte les considérations ESG (y compris les obligations durables) sont également considérés comme des types de produits moins risqués en termes de durabilité.

-Investir dans des obligations vertes ou d'autres instruments durables est également une opportunité pour les investisseurs et les entreprises d'améliorer leur réputation et d'adapter leur stratégie commerciale.

L'engagement vert d'un Green Bond devrait-il justifier une prime ?

Les preuves sont mitigées. Certains experts affirment qu'elles ne devraient pas justifier la prime puisque les rendements sont les mêmes que ceux des obligations classiques.

D'autres affirment que les coûts supplémentaires (souscripteurs, certifications, vérifications externes, etc.) liés à l'émission d'une obligation verte justifient la prime. Étant donné que tous les émetteurs ne s'engagent pas à faire procéder à des vérifications externes, des audits, etc. sur leurs obligations vertes, je dirais que s'il est prouvé que l'émetteur supportera ces coûts, la prime sera justifiée.

Les Green Bonds permettent-ils aux entreprises « polluantes » d'attirer des investisseurs ISR ?

L'un des objectifs des obligations vertes est de faciliter la transition vers une économie plus verte, notamment en aidant les entreprises "polluantes" à adopter de meilleures pratiques environnementales. Donc oui, peut-être que les investisseurs ISR investiront dans l'obligation verte d'une entreprise "polluante" s'ils estiment que l'obligation verte aidera effectivement les entreprises à s'orienter vers de meilleures pratiques. De nombreux investisseurs s'assurent que l'entreprise qui émet une obligation verte dispose d'un avis externe ou d'une certification qui garantit les références de durabilité de l'obligation verte.

En outre, les investisseurs ISR n'investissent pas dans des entreprises qui sont impliquées dans des activités controversées.

Les investisseurs ISR ont tendance à avoir des processus de diligence raisonnable rigoureux et je doute qu'ils risquent de nuire à leur réputation en investissant dans l'obligation verte d'une entreprise qui ne dispose d'aucune vérification.

Pourquoi avez-vous choisi de travailler sur les obligations vertes ? Que pensez-vous de l'avenir de ce marché ?

J'ai choisi de travailler dans la finance durable et les obligations durables car je pense que les industries et les secteurs concernés peuvent grandement contribuer à la réalisation du développement durable en déplaçant le capital vers des objectifs sociaux et environnementaux.

Je pense que ce marché va continuer à se développer et que la réglementation qui l'entoure va se renforcer afin de garantir la crédibilité et les résultats positifs de ce marché.

2.1.2- Mise en place du questionnaire et échantillonnage

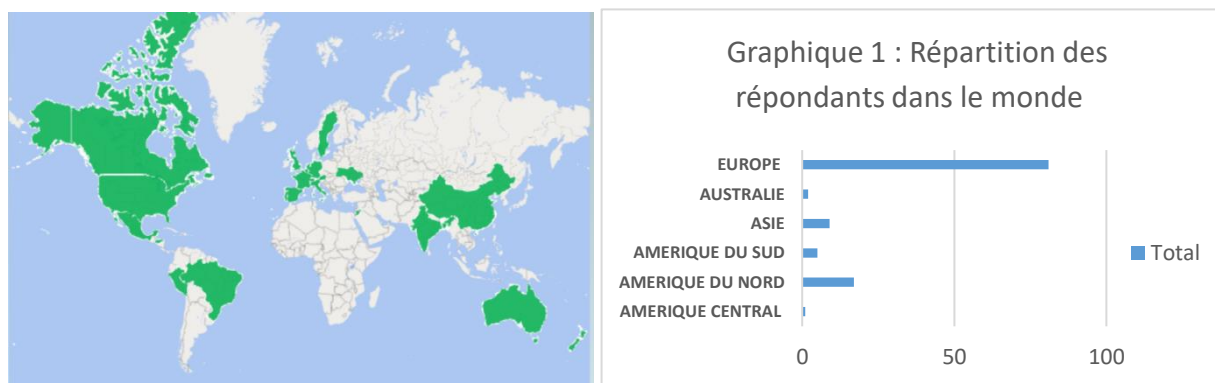
Les informations tirées des deux entretiens et de différentes études nous ont ainsi permis d'élaborer une étude quantitative ⁶².

La première étape consiste à déterminer la population étudiée, c'est-à-dire les destinataires de ce questionnaire. Dans un premier temps, cette enquête était limitée aux individus ayant une compétence sur les Green Bonds. L'un des objectifs de cette étude consistant à positionner les Green Bonds dans l'univers d'investissements socialement responsable, il a ainsi été décidé, dans un deuxième temps, d'inclure les personnes travaillant dans ce domaine.

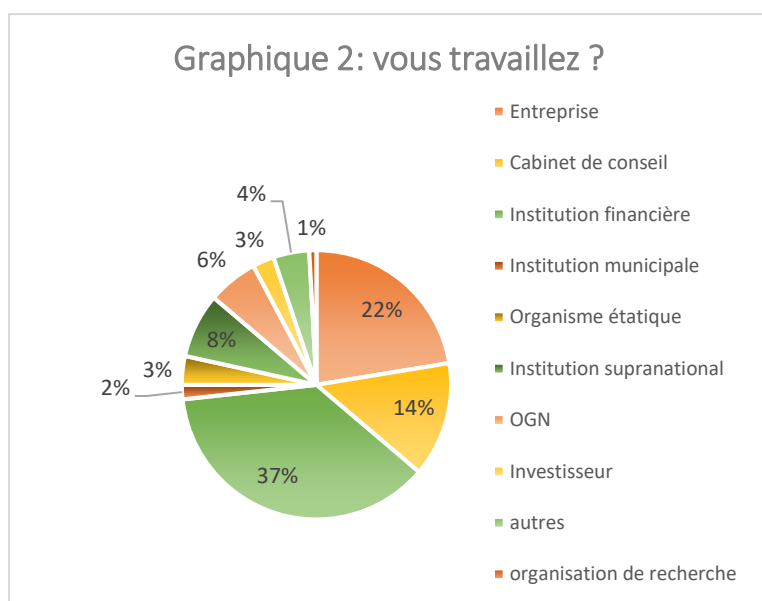
La deuxième étape consiste à créer le questionnaire. Celui-ci va être composé de 21 questions, divisées en six parties. Une première partie rassemblera les questions générales portant sur les obligations vertes notamment sur la prime et les coûts d'émissions. Une seconde partie, quant à elle, reprendra l'ensemble des questions permettant de positionner les Green Bonds dans l'univers de l'investissement responsable. Ensuite, nous retrouvons les problématiques sur l'évolution du marché obligataire vert. Enfin, les sections quatre et cinq englobent les questions permettant de cerner les motivations et freins des acteurs financiers à émettre les Green Bonds. Pour terminer le questionnaire, une dernière partie nous permettra d'identifier les répondants. Ce questionnaire, ayant pour ambition de collecter un maximum de réponses dans le monde, a donc été proposé en anglais. Celui-ci a été construit sur la plateforme en ligne : Google formulaire (vous trouverez ce questionnaire dans l'annexe 2).

62. « Une étude des comportements, attentes ou opinions réalisée par questionnaire auprès d'un échantillon de la population étudiée et dont les résultats chiffrés sont ensuite extrapolés à l'ensemble de la population étudiée » (source : Définitions Marketing)

La troisième étape de l'étude a consisté à diffuser le questionnaire. Deux canaux de diffusions ont ainsi été utilisés, les réseaux sociaux professionnels et les adresses e-mails. Les destinataires ont été sélectionnés à l'aide de recherches effectuées sur LinkedIn, mais aussi dans des articles portant sur les Green Bonds, l'investissement socialement responsable, la finance durable (AFTE, Option Finance, Le Monde, etc.).



Ainsi, entre le 04 juillet et 25 juillet 2020, ce questionnaire a rassemblé les avis de 124 professionnels financiers sur 550 personnes sollicitées. Cela correspond à un taux de réponse d'environ 22.5%. Cependant, les réponses de huit personnes ont été retirées de l'analyse suite à une question filtre permettant de vérifier que les répondants correspondaient bien à la population cible de notre étude. Notre échantillon est donc constitué au total de personnes issues de 28 pays dans le monde, dont la majorité (81 répondants) se trouve en Europe (cf. graphique 1 et carte).



Notre échantillon est composé d'une majorité de personnes travaillant en institution financière et en entreprises, 37% et 22% respectivement (graphique 2). Le reste travaille dans des institutions supranationales, dans des cabinets de conseil, des OGN, etc... L'étude étant anonyme, il n'est pas possible de déterminer

les noms des entités dans lesquelles travaillent ces répondants. Toutefois, les personnes

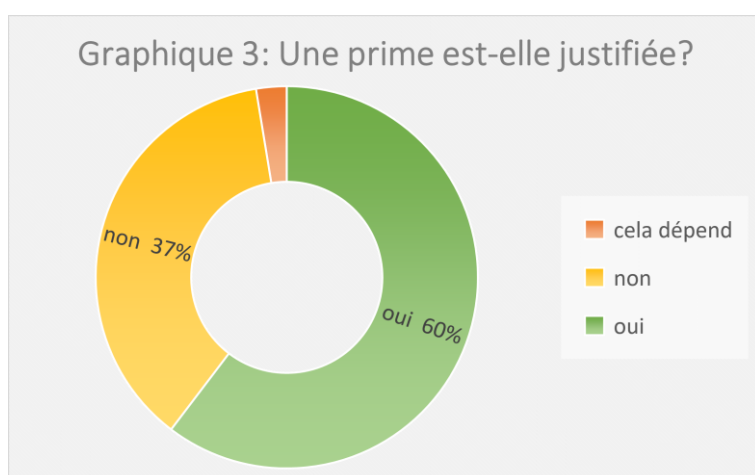
sollicités travaillent chez S&P, Moody's, BPI France, Banque mondiale, KPMG, BEI, AMF, Engie, Viagos earis, Bloomberg, ICMA , CBI, Mirova, Deutsche Bundesbank , BNP Paribas, SG, CIC, La Commission européenne, Distrito Federal Bresil, Fannie mae, etc... Nous avons, pour la plupart, reçu une confirmation de participation nous permettant ainsi de connaître approximativement les entreprises dans lesquelles travaillent nos répondants.

Ces derniers travaillent essentiellement dans le secteur de la banque et des assurances (41,4 %), dans les services à l'entreprise (11,2 %), puis dans l'étude et le conseil (9,5 %). 23.3 % de nos répondants n'ont pas identifié leur secteur d'activité (Cf. annexe 3, graphique A). Ce sont pour la plupart, des personnes travaillant en institutions supranationales, ONG et organisation nationale.

Il convient de préciser que cette question n'a pas été facile pour certains de nos répondants travaillant dans ces entités. Nous avons également des répondants dans le secteur de la construction, de l'automobile, de l'électricité, du transport et du commerce, etc... Ils représentent environ 14,7 % de nos répondants. (Cf. annexe 3, graphique A)

2.2- Résultats et discussions

L'analyse des données issues du questionnaire a été réalisée principalement à l'aide d'Excel et du logiciel de statistiques : R. Certaines données inexploitable ont dû être retraitées manuellement. Les annexe 3, 4 et 5 reprennent les différents calculs et graphiques non présentés dans nos résultats.

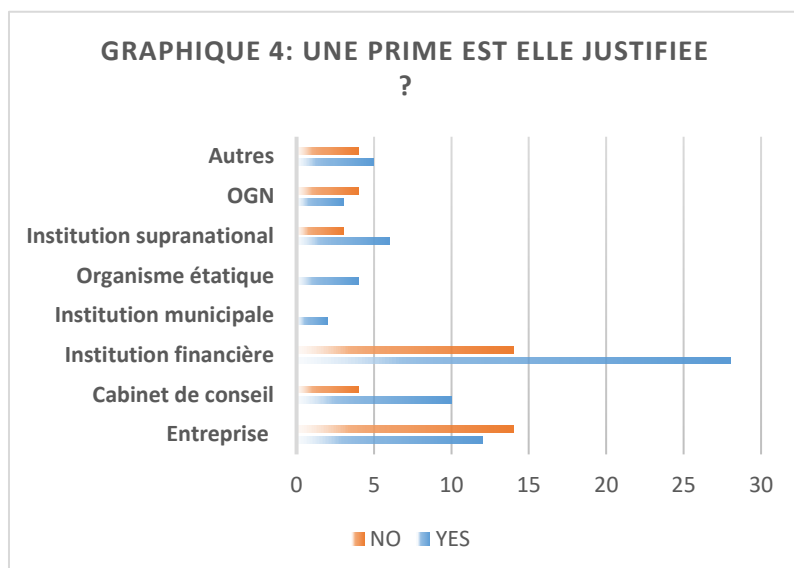


La question de la prime reste partagée

Lors de nos études précédentes, nous apprenions que la question de la prime a beaucoup été analysée dans le monde scientifique. Ainsi, l'avis des professionnels a été sollicité sur le sujet afin de vérifier si

l'engagement vert d'une obligation justifiait une prime.

La plupart sont favorables à l'existence d'une prime sur le marché obligataire vert. En effet, 60 % trouvent que celle-ci est justifiée contre 37 % (cf. graphique 3).



Nous constatons que les résultats ne sont pas homogènes selon le secteur d'activité ou encore les pays de provenance des répondants. Les personnes travaillant dans les institutions financières sont celles ayant majoritairement répondu positivement (cf. graphique 4). Cela est cohérent avec l'étude

d'Olivier David Zerbib dans laquelle ce dernier montre une prime négative plus accentuée pour les institutions financières.

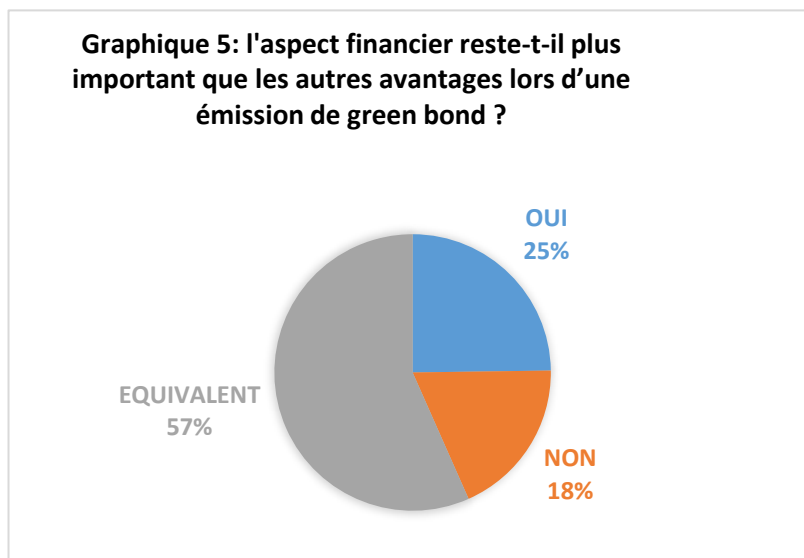
Le nombre de répondants qui se positionnent positivement à la question la prime est aussi très hétérogène entre les pays. En effet, 82 % des répondants en France pensent que la prime est justifiée. Tandis qu'en Allemagne, la question est plus partagée : 54 % des répondants sont favorables à la prime contre 46 % (cf. Annexe 4, tableau 1).

Certains de nos répondants nous ont remonté le fait que l'existence d'une prime n'est pas justifiée par l'engagement vert d'une obligation mais plutôt par la diminution du risque de crédit que celle-ci apporte. Cela revient donc à vérifier l'hypothèse selon laquelle une obligation verte réduit le risque de crédit. Toutefois, cette hypothèse semble ne pas être validée dans notre étude. En effet, lorsque l'on demande aux personnes comment ils expliquent l'appétence pour les Green Bonds, une seule personne nous répond que cela est dû au risque de crédit (cf. annexe 4, tableau 2).

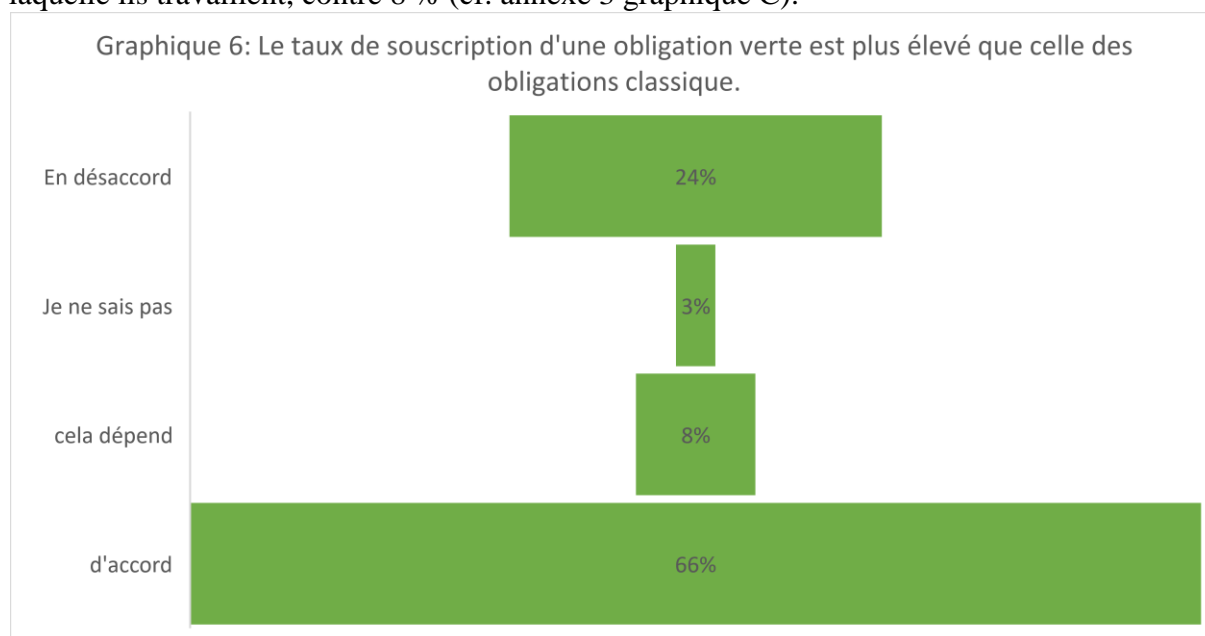
Julien Lefournier et Ivar Ekeland ont conclu que les Green Bonds n'apportent aucun droit contractuel supplémentaire. Parmi les personnes justifiant l'existence de la prime, 28 professionnels sont en accord avec les auteurs, contre 19 autres (cf. Annexe 4, tableau 3). Ainsi, nous pouvons nous interroger sur le fait que, sans droit supplémentaire, les professionnels justifient une prime.

Il est fort possible que cela vienne de l'aspect non-financier. Ainsi, nous avons demandé à nos répondants quelle importance attribuaient-ils à l'aspect extra-financier d'une obligation verte. Plus de la moitié (soit 57 %), pensent que, lors d'une émission obligataire, le point de vue financier est aussi important que la partie extra-financière (cf. graphique 5).

18% affirment que l'aspect extra-financier d'une obligation verte est plus important que la partie financière, contre 25%. Ce



pourcentage pourrait s'inverser rapidement dans quelques années. En effet, 35.3 % de nos répondants déclarent que l'organisation pour laquelle ils travaillent est actuellement en train de planifier une émission obligataire verte (cf. annexe 3, graphique B). De plus, pour 90% des répondants, la réduction des émissions carbone fait partie des objectifs de l'organisation dans laquelle ils travaillent, contre 8 % (cf. annexe 3 graphique C).

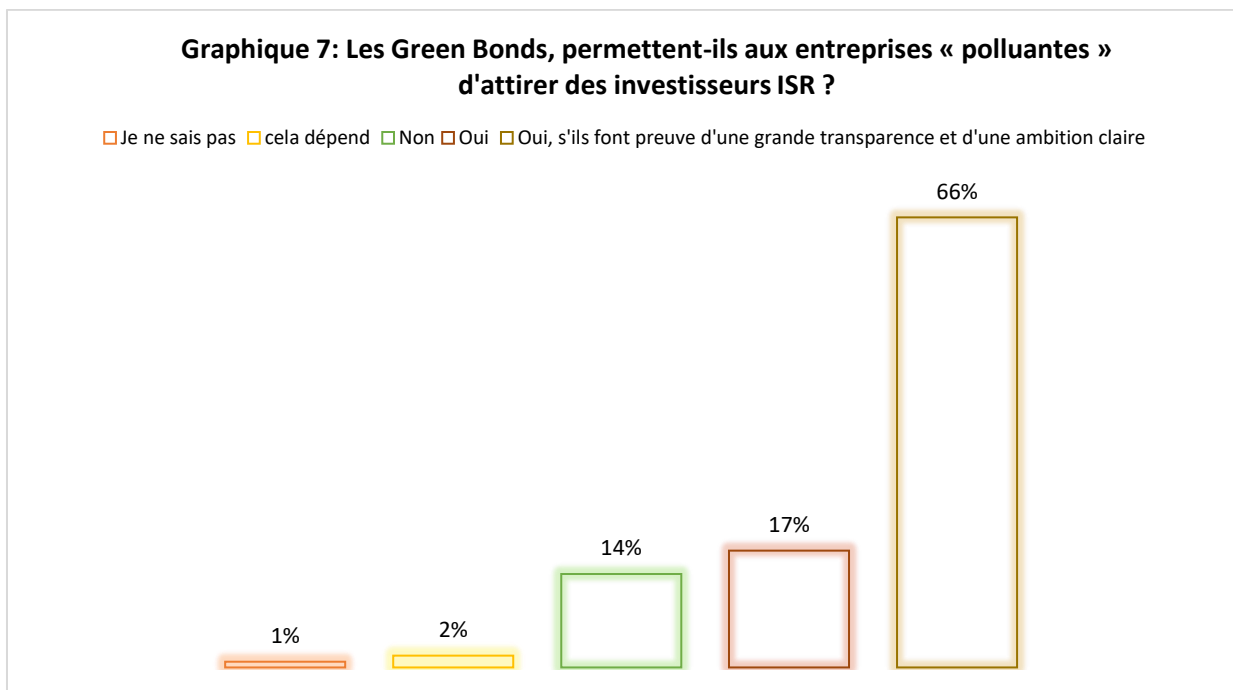


L'observation du marché obligataire vert par la CBI, réalisée sur le dernier semestre de l'année 2019 (**voir partie 1.1-Comparaison des rendements d'une obligation verte et obligation classique**) avait mis en relief un taux de souscription pour les obligations vertes plus élevé que celui des obligations vanilles. Cela se confirme puisque 66 % des professionnels ont déclaré

que le taux de souscription des obligations vertes était supérieur à celle des obligations vanille, 24 % nous disent le contraire et 8% nous disent que cela dépend de l'obligation et de l'entité (graphique 6). En effet, une entité très bien notée et ayant une obligation verte certifiée par une seconde opinion et/ou notée comme étant très verte attirera plus d'investisseurs qu'une autre moins bien notée. Nous pouvons ainsi nous demander quels sont ces nouveaux investisseurs.

Les Green Bonds : un moyen d'attirer des investisseurs ISR ?

Le fait d'attirer de nouveaux investisseurs est l'un des avantages les plus partagés lors de l'enquête réalisée par la CBI (« *Green Bond Treasurer Survey 2020* ») . Il est possible que les Green Bonds soient un moyen, pour les entreprises polluantes, d'attirer des investisseurs ISR. Ce point semble être partagé par nos répondants : 83 % ont répondu « Oui » à cette question. Néanmoins, pour 66 % des personnes questionnées, émettre une obligation verte sans une réelle ambition écologique derrière ne peut être efficace pour attirer ces investisseurs (cf. graphique 7). Enfin, 14 % ne sont pas en accord avec cette hypothèse.



Les investisseurs ISR sont attentifs à la politique interne de l'entreprise : une émission obligataire verte sans une réelle ambition ne sera donc pas acceptée par ces investisseurs. Afin que ceux-ci arrivent à percevoir cette implication de l'entité, leurs avis se fondent sur les notes ESG du marché.

Toutefois, toutes les entreprises ne sont pas notées ESG. On pourrait donc se demander si, dans l'avenir, les émetteurs d'une obligation verte seront obligés d'obtenir une notation ESG. 38

personnes nous ont répondu « Oui tout à fait », 32 personnes « Oui, plutôt », 29 personnes « Non, pas vraiment » et 7 personnes « Non pas du tout » (cf. annexe 4, tableau 4). Après un autre traitement de ces variables qualitatives en variable quantitative, c'est-à-dire après avoir considéré que « Oui, absolument » correspond à 5 et « Non, pas de tout » à 1 (cf. annexe 5, statistique 1), nous obtenons une moyenne de 3.57 nous permettant d'apporter une réponse positive à la question ci-dessus.

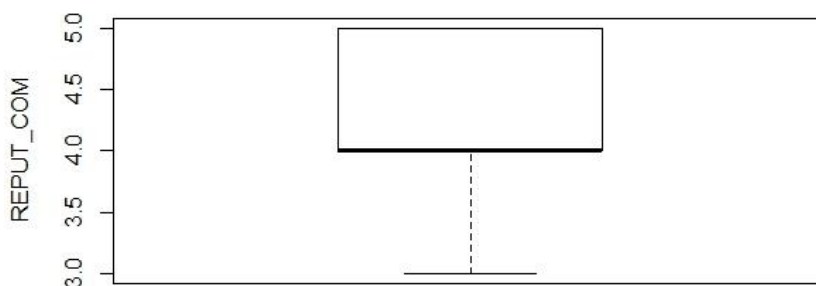
Cette réponse fait émerger une nouvelle interrogation : est-ce qu'une obligation verte permet d'améliorer la note ESG des entités émettrices ? Cela semble être validé par 41 % de notre échantillon. Néanmoins, 45 % des professionnels précisent que cela dépend de la verdure d'une obligation verte, mais aussi de son engagement dans l'aspect environnemental (cf. annexe 4, tableau 5).

Avant de passer sur les motivations, l'enquête CBI montre que « 91 % des répondants ont déclaré qu'une obligation verte a facilité plus d'engagement avec les investisseurs par rapport à une vanille ». Notre enquête confirme cela puisqu'une majorité écrasante (82.7 %) pense qu'émettre une obligation verte améliore l'engagement interne de l'émetteur envers l'environnement contre 12.9 % (cf. annexe 3, graphique D).

Les motivations d'émission de Green Bond

Afin de cerner les principaux motifs d'émission d'obligations vertes, il a été demandé à nos participants « quelle(s) serai(en)t la/les raison(s) principale(s) d'une émission d'une obligation verte ? ». Nous avons regroupé l'ensemble des motivations observées dans les autres études et nous avons laissé le choix aux professionnels de répondre à l'aide d'une échelle allant de 1 - Pas du tout d'accord à 5 - Tout à fait d'accord (CF. annexe 5, statistique 2). Nous observons, qu'en moyenne, la principale motivation d'émission d'une obligation verte consiste à améliorer la réputation de l'entreprise (moyenne de 4.31 sur 5).

Graphique 8: Amélioration de la réputation de l'entreprise



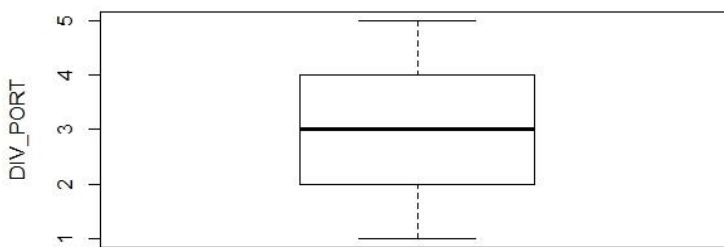
Comme vous pouvez l'observer sur ce graphique sous forme de boîte à moustaches (réalisée avec les données de 116 personnes), aucun

individu n'a attribué une note inférieure à 3 pour cette proposition de réponse et uniquement 25 % des répondants ont attribué une note inférieure ou égale à 4.

De plus, en moyenne, la motivation ayant obtenu la seconde plus grosse note est celle portant sur l'envoi d'un signal au marché (moyenne de 4.19 sur 5 et médiane de 4). Nous remarquons que nos résultats sont en conformité avec l'enquête réalisée en 2020 par la CBI. À ces deux motivations, s'ajoute l'amélioration de la visibilité de l'entreprise (moyenne de 4.12 sur 5 et médiane de 4), suivie du bénéfice de communication sur la stratégie durable (moyenne de 4.09 sur 5 et médiane de 4) et le comportement responsable (moyenne de 3,96 et médiane de 4). (Cf. annexe 5 : statistique 2)

La diversification du portefeuille étant l'un des avantages particulièrement cités lors de l'enquête de la CBI et soutenu par plusieurs financiers ne semble pas convaincre nos répondants.

Graphique 9 : Diversification de portefeuille

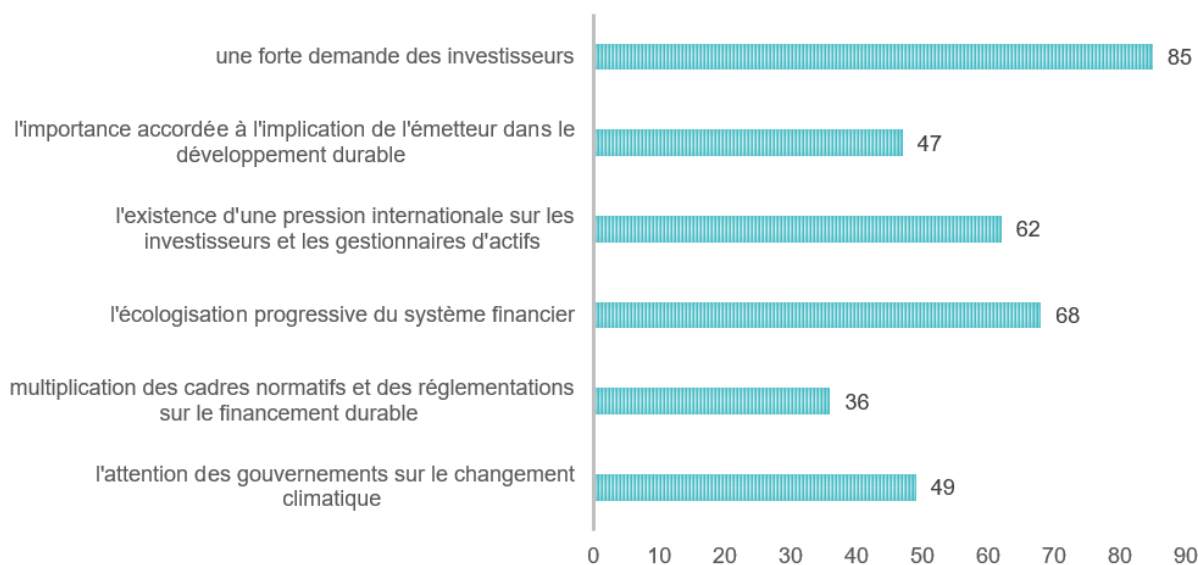


En effet, comme vous pouvez le constater dans le graphique 9 la médiane est légèrement inférieure à 3, c'est-à-dire que la moitié de notre échantillon a attribué une note

supérieure à 3. Pour certaines personnes, ce motif n'est pas valable puisque la note minimale de 1 a été sélectionnée. De plus, le 5ème quartile est égal à 4, cela signifie que 75 % de l'échantillon a attribué une note inférieure ou égale à 4. Toutefois, ce motif n'est pas celui ayant obtenu le plus faible score. A titre d'exemple, le support du gouvernement est considéré comme le motif le moins important, les répondant ayant attribué une note de 2,81 en moyenne. (Cf. annexe 5 : statistique 2)

Lorsque l'on demande aux répondants comment ils expliquent l'engouement actuel des obligations verte (cf. graphique 10), la majorité atteste que cela est dû à la forte demande des investisseurs. De plus, un grand nombre de professionnels (68 personnes) assure que cet engouement vient de l'écologisation progressive du système financier. 62 personnes notent la pression internationale sur les investisseurs et sur les gestionnaires d'actifs comme l'une des principales raisons.

GRAPHIQUE 10: COMMENT EXPLIQUEZ-VOUS CET ENGOUEMENT POUR LES OBLIGATIONS VERTES ?

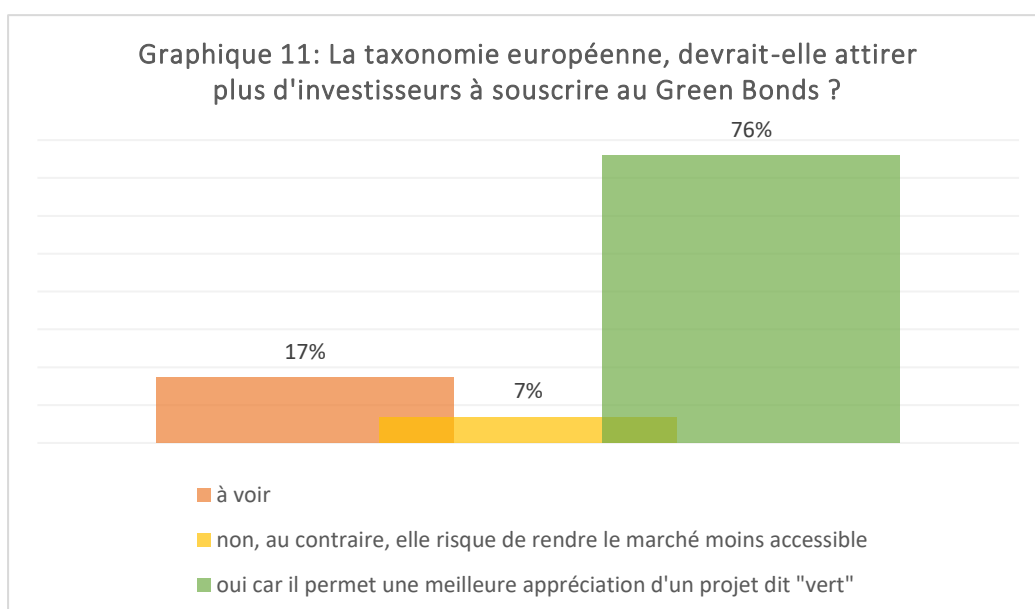


Nous pensons que cet engouement vient d'une peur de se retrouver privé de financement. Il a donc été demandé aux professionnels de donner leur avis sur une échelle allant de 1 - Pas du tout d'accord à 5 - Tout à fait d'accord. La majorité, soit 41 % de l'échantillon, a répondu qu'elle était d'accord avec ce propos et 22 % était « Tout à fait d'accord ». 16 % ont été neutre sur le sujet et 17.2% n'était pas d'accord. Uniquement 3% n'étaient pas du tout d'accord avec nous. (Cf. annexe 3 : graphique E)

Les principaux freins d'une émission obligataire verte

Comme pour les motivations, afin de cerner les différents freins à l'émission d'une obligation verte, il a été demandé directement à nos répondants « quelle (s) serai(en)t la/les raison(s) principale(s) qui peut freiner le développement d'une obligation verte ? ». Les répondants ont été invités à attribuer une note comprise entre 1 et 5 à une liste de propositions. Ce qui ressort des réponses reflète bien la réalité du marché obligataire et confirme ce que nous avons pu voir précédemment. En effet, le principal frein à l'émission d'une obligation verte est de trouver un projet en adéquation avec les obligations vertes. Cette proposition a obtenu un score moyen de 3,46 et une médiane de 4 (cf. annexe 5 statistique 3). En revanche, ce qui est contradictoire, c'est que lorsqu'on demande à nos répondants si les obligations vertes devraient être plus souples afin que les petits projets responsables soient exigibles, 60 % nous répondent négativement contre 30 % (cf. annexe 4, tableau 6.). Parmi ces 60 %, 37 % ont répondu qu'il existe d'autres types de financement responsable pour ces projets et 23 % trouvent que cela n'est pas l'objectif des Green Bonds.

Le deuxième frein à l'émission d'une obligation verte est celle de la définition de ce qu'est un projet vert. En moyenne, cette proposition a obtenu une note de 3,31 sur 5 et une médiane de 3. (Cf. annexe 5, statistique 3). Ces deux propositions vont dans le même sens puisque si les projets verts sont mal définis, il est difficile de trouver un projet en adéquation avec les obligations vertes. En effet, la proposition qui arrive en 3ème position est celle du risque de *Greenwashing* (moyenne de 3,25). Une fois de plus, nous confirmons la nécessité de l'élaboration d'un cadre normatif clair d'un projet vert. La plupart de nos répondants trouvent que cela est une nécessité. En effet, lorsqu'on leur demande si, selon eux, la taxonomie européenne devrait attirer plus d'investisseurs à souscrire aux Green Bonds, 76 % d'entre eux nous répondent que celle-ci permettrait d'avoir une meilleure appréciation d'un projet dit vert. Seuls 7 % pensent le contraire (graphique 11).



Conclusion

Les obligations vertes sont actuellement un outil au service de l'environnement et, plus particulièrement, de la transition vers une économie bas carbone. Emettre un Green Bond plutôt qu'une obligation classique nécessite une prise en compte de diverses dimensions en plus du besoin de financement. Ainsi, l'objectif de ce mémoire, dans un premier temps, était de se demander si les Green bonds représentaient réellement un nouvel instrument financier, puis, dans un second temps, de vérifier l'hypothèse selon laquelle ces derniers participent à la transformation de la vision du financement classique.

Il a été montré, tout au long du mémoire, qu'une obligation verte n'est en aucun cas un nouvel instrument financier mais plutôt une variante d'une obligation classique avec « une promesse verte ». A travers la définition d'une obligation verte mais aussi à l'aide de nos deux interviews et d'études scientifiques, nous avons pu remarquer qu'un Green Bond possédait les mêmes caractéristiques qu'une obligation classique et se comportait comme ce dernier, sur le marché. De plus, lors de notre étude quantitative, la majorité des professionnels financiers nous ont affirmé qu'une obligation verte n'apportait aucun droit contractuel supplémentaire à son émetteur comme à son détenteur. Cela nous montre, une fois de plus, que les obligations vertes ne constituent pas un nouvel outil financier.

L'hypothèse principale que nous avons cherché à confirmer, dès le début de ce mémoire, a finalement été validée lors de notre étude quantitative, réalisée auprès de professionnels de la finance. Le rendement n'est ainsi pas le principal critère de décision lors d'un choix de financement pour les entreprises émettrices de Green Bond. En effet, pour une majorité de professionnels, l'aspect extra-financier devient, de nos jours, aussi important que le critère financier. De plus, l'existence ou non d'une prime sur le marché n'est pas un élément expliquant la croissance de celui-ci. Les financiers semblent donner, de plus en plus, d'importance à la réputation ainsi qu'à la visibilité de l'entreprise, autrement dit, le signal qu'ils envoient au marché en émettant une obligation verte. Ainsi, cet outil apporte un réel engagement auprès des investisseurs, une amélioration continue des relations au sein de l'entreprise mais aussi le sentiment de participer à une cause importante.

Toutefois, il convient de préciser que ces résultats représentent majoritairement l'opinion de financiers européens et américains. Effectivement, la majorité des répondants sont issus de ces deux continents. En ce qui concerne les autres continents tels que l'Afrique, l'Australie et

l'Asie, nous disposons de moins de répondants. Cependant, nous partons de l'hypothèse que cette opinion reste tout de même partagée dans le monde entier. En effet, le peu de personnes, issues de ces continents et ayant répondu à notre questionnaire, partagent les mêmes croyances que leurs confrères européens et américains.

Selon nous, dans quelques années, tous les types de financement devraient intégrer cette dimension extra-financière. S'intéresser uniquement à l'aspect financier est une solution à court terme qui risquerait d'engendrer des coûts supplémentaires sur le long terme.

Actuellement, la crise sanitaire et sociale, due au contexte du Covid-19, impacte tous les secteurs d'activité et le besoin de financement devient de plus en plus nécessaire. Le nombre d'émissions obligataires sociales et durables prend de plus en plus d'importance. A notre humble avis, cela ne devrait pas ralentir le marché obligataire vert. Néanmoins, cela nous amène à nous demander : la crise actuelle permettra-t-elle aux obligations ISR de devenir une norme à part entière ?

Bibliographie

Etudes / enquêtes

Andreas Karpf and Antoine Mandely (2017) « *Does it pay to be green?* » Université Panthéon-Sorbonne Paris 1,

Banque de France, (2019) « *En plein essor, le marché des obligations vertes nécessite d'être mieux mesuré* » bulletin de la banque de France 226/6

Carbone 4 (2018), « *green bond : comment les émetteurs français mesurent-ils leur contribution à la transition énergétique ?* », disponible sur : <http://www.carbone4.com/wp-content/uploads/2018/12/CARBONE4-GREEN-BOND.pdf>, pages 1-8

Climate Bonds initiative (2020) , « *2019 Green Bond Market Summary* » ,

Climate Bond Initiative (2020), « *Green Bond Pricing in the Primary Market: H2 (Q3-Q4) 2019* » , 31 mars 2020 par Leena Fatin,

Climate Bond Initiativ (2020), « *Green Bond Treasurer Survey 2020* » , par Leena Fatin,

Cour des Comptes Européenne, « *L'action de l'UE dans le domaine de l'énergie et du changement climatique* » , page 86

Guillaume Duval et Philippe Mussot (2019) , CESE, « *Demain la finance* » , 2019, chapitre 1 : « Mieux définir la finance durable » , page 11

Gunnar Friede, Timo Busch, Alexander Bassen (2015) , « *ESG and Financial Performance: Aggregated Evidence from More than 2000 Empirical Studie* » , Journal of Sustainable Finance & Investment, Volume 5, Issue 4, p. 210-233,

Gianfrate, Gianfranco et Peri, Mattia (2019) , « *The green advantage: Exploring the convenience of issuing green bonds* » , Journal of cleaner Production, volume 2019, mai 2019, page 127-135

ICMA (2018) , social Bond, « *The Social Bond market: towards a new asset class?* » , pages 6-7.

Ivar Ekeland , Julien Lefournier, (2019) Working Paper « *L'obligation verte: homéopathie ou incantation?* » ,22 Avril 2019

Julie Evain, Michel Cardona et Morgane Nicol (2018) , , « *Article 173-VI : bilan du reporting climat après deux ans d'application* » , I4CE : INSTITUTE FOR CLIMATE ECONOMICS, disponible sur : <https://www.i4ce.org/wp-core/wp-content/uploads/2018/11/1121-I4CE2949-PC59-Article173-nov18.pdf> , pages 1-2

Lyon Place Financière et Tertiaire (2019), « *les 9 idées en tête, Finance responsable : tous concernés*, page 30

Mazars (2019) « *Etude : Financer la Transition Énergétique entre volontarisme et réalité économique* », page 2-12

Morgan Stanley (2017), « Sustainable Signals: New Data from the Individual Investor (2017) »,

Moody's (2020) , « *ESG FOCUS, Coronavirus Effects, Q1 2020* »

Ministère de la transition écologique et solidaire, « *DATALAB* », Edition 2019, pages 6,11, 14,16, 32 et 70

OECD (2017) , « *Mobilising Bond Markets for a Low-Carbon Transition* », ,page 17-33

Olivier David Zerbib, « *The effect of pro-environmental preferences on bond prices: Evidence from green bonds* », journal of cleaner production, Volume 98, January 2019, pages 39-60,

S&P Global, (2019) « *The ESG Advantage: Exploring Links To Corporate Financial Performance* » ,

Samuel M. Hartzmark et Abigail B. Sussman (2017) « *Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows* », page 16,

Articles et livres

Arnaud Brunet, « *La finance responsable en construction* », AFTE, lettre du trésorier n°362, page 11-13, novembre 2018.

Erwan LE SAOUT, « *Introduction au marché financier* », 5^e édition, ECONOMICA, 2016, page 35-36

Elie Heriard Dubreuil, « *les facteurs extra-financiers, partie intégrante du processus de notation* », AFTE : lettre du trésorier juin 2019, page 13

Jean-François CIRRLI, AFTE, , « *la vague de l'ESG sous-estimée par les entreprises* », lettre du trésorier n°373 , décembre 2019, page 15

Jean-François BOULIER, « *L'intérêt des institutionnels se porte de plus en plus vers les actifs dits alternatifs* », AFTE, Lettre du trésorier n°369, juillet et aout 2019 page 8

Option finance n°1564 « *Energies fossiles - Les banques françaises réduisent leur soutien* » , 22 juin 2020, page 22

Paul Tang, « *le long et douloureux chemin vers la finance durable* », AFTE, La lettre tu trésorier, avril 2019, page 19

Pascal Grandin et Dhafer Saïdane, « *La Finance Durable* », RB édition, 2011, pages 41-44

Webographies

Abacus, « *Sustainability Story: Toyota Green Bond* », 2017, : <https://abacuswealth.com/sustainability-story-toyota-green-bond/>

ALF, « *L'AFL RÉUSSIT SA PREMIÈRE ÉMISSION OBLIGATAIRE DURABLE* », Juillet 2020 <http://www.agence-france-locale.fr/laf-reussit-sa-premiere-emission-obligataire-durable>

AMF, « *Comprendre l'investissement socialement responsable (ISR)* », octobre 2018 <https://www.amf-france.org/fr/espace-epargnants/comprendre-les-produits-financiers/finance-durable/comprendre-linvestissement-socialement-responsable-isr>

AMF, « *Finance durable* », mis à jour 17 février 2020, disponible sur <https://www.amf-france.org/fr/actualites-publications/dossiers-thematiques/finance-durable>

BNP PARIBAS (2018) « *Finance durable : de quoi parle-t-on ?* », disponible sur <https://group.bnpparibas/actualite/finance-durable-parle-t-on>

BNP PARIBAS (2019) , « *GREEN BOND FRAMEWORK* », , disponible sur https://invest.bnpparibas.com/sites/default/files/documents/bnpp_green_bond_framework_november_2019.pdf, Page 8-10

Capital, « *STARBUCKS a émis la première obligation verte en yens* », mars 2017 <https://www.capital.fr/entreprises-marches/starbucks-a-emis-la-premiere-obligation-verte-en-yens-1214810>

Capital, « *Engie : comment l'ex-usine à gaz veut devenir leader mondial de la transition énergétique* », par Eric Delon, publié en juillet 2019, disponible sur <https://www.capital.fr/entreprises-marches/engie-comment-lex-usine-a-gaz-veut-devenir-leader-mondial-de-la-transition-energetique-1344497>

Climate Bonds Initiative, « *Green Bond Principles & Climate Bonds Standard* », disponible sur <https://www.climatebonds.net/market/best-practice-guidelines>

Climate Bonds Initiative, « *Aloha! Hawaiian State Govt issues green ABS for solar: \$150m, AAA in two tranches: 50m, 8yr, 1.467% + 100m, 17yr, 3.242%. An excellent example!* », disponible sur <https://www.climatebonds.net/2014/11/aloha-hawaiian-state-govt-issues-green-abs-solar-150m-aaa-two-tranches-50m-8yr-1467-100m>

Climate Bonds Initiative, « *Obvion* », disponible sur : <https://www.climatebonds.net/certification/obvion>

Climate Bonds Initiative, « *Certified Bonds* », disponible sur : <https://www.climatebonds.net/certification/certified-bonds>

Climate Bonds Initiative, « *About us* », disponible sur <https://www.climatebonds.net/about>

Commission Européenne, « *What is sustainable finance* », disponible sur https://ec.europa.eu/info/business-economy-euro/banking-and-finance/sustainable-finance_fr

Commission européenne, communiqué de presse, « *Finance durable: la Commission salue l'accord intervenu sur la création, à l'échelle de l'UE, d'un système de classification des investissements durables (taxinomie)* », décembre 2019, disponible sur : file:///C:/Users/5023313/Downloads/Finance_durable_la_Commission_salue_l_accord_intervenu_sur_la_cr_ation_l_chelle_de_l_UE_d_un_syst_me_de_classification_des_investissements_durables_taxinomie_.pdf

elysee.fr, « Discours du Président de la République, Emmanuel Macron, lors de la COP23 à Bonn. », disponible sur <https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2017/11/15/discours-du-president-de-la-republique-emmanuel-macron-lors-de-la-cop23-a-bonn>.

ENGIE, « *ENGIE émet 1,5 milliard d'euros de green bonds et est le premier émetteur corporate d'obligations vertes* » par Engie, juin 2019 disponible sur <https://www.engie.com/journalistes/communiqués-de-presse/green-bonds-premier-emetteur-corporate-obligations-vertes>

Hub, IISD's SDG Knowledge, « *GSIA Report Finds Increase in Sustainable Investing* », avril 2019, disponible sur <https://sdg.iisd.org/news/gsia-report-finds-increase-in-sustainable-investing/>

ICMA, « *About ICMA* », disponible sur <https://www.icmagroup.org/About-ICMA/>

ICMA, « *Green Bond Principles (GBP)* », 2018, disponible sur : <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/green-bond-principles-gbp/>

ICMA, « *Social Bond Principles (SBP)* » , <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/social-bond-principles-sbp/>

ICMA, « *Sustainability Bond Guidelines (SBG)* », disponible sur <https://www.icmagroup.org/green-social-and-sustainability-bonds/sustainability-bond-guidelines-sbg/>

INVESTIFORUM, « *Le marché des green bonds en 2019 : financer les énergies renouvelables, autrement* », 2019 <https://investiforum.fr/green-bonds-obligations-vertes-renouvelable/>

Invenergy, « *Invenergy Issues Investment-Grade Rated Project Bonds in US Private Placement Market for Campo Palomas Wind Farm in Uruguay* », 2017, disponible sur <https://invenergylc.com/news/invenergy-issues-investment-grade-rated-project-bonds-in-us-private-placement-market-for-campo-palomas-wind-farm-in-uruguay>

La Banque Mondiale, « *10 ans d'obligations vertes, ou comment ancrer le développement durable sur les marchés financiers* », mars 2019, disponible sur <https://www.banquemondiale.org/fr/news/immersive-story/2019/03/18/10-years-of-green-bonds-creating-the-blueprint-for-sustainability-across-capital-markets#>

La Banque Mondiale « *Kristalina Georgieva: Le réchauffement pourrait générer 100 millions de pauvres supplémentaires d'ici 2030* », septembre 2017, disponible sur :

<https://www.banquemondiale.org/fr/news/opinion/2017/09/14/global-warming-can-add-100-million-poor-people-by-2030>

La Banque Mondiale, « *Obligations vertes* », décembre 2017, disponible sur : <https://www.banquemondiale.org/fr/results/2017/12/01/green-bonds>

Marion Leblanc-Wohrer et Jérémie Marais, « *AVENIR DE LA FINANCE Le scepticisme domine* », L'AGEFI, 2011, disponible sur <https://www.agefi.fr/asset-management/actualites/hebdo/20151210/avenir-finance-scepticisme-domine-145147>

Ministère de la transition écologique, « *Le reporting extra-financier des entreprises* », 2019, disponible sur <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reporting-extra-financier-des-entreprises>

Moody's, « *Green Bonds Assessment (GBA) Proposed Approach and Methodology* », disponible sur : https://www.moodys.com/sites/products/ProductAttachments/MIS_Green_Bonds_Assessment.pdf?WT.z_referringsource=TB~ESGhub~GREENBONDS

Novethic, « *Agence de notation extra-financière* », disponible sur <https://www.novethic.fr/lexique/detail/agence-de-notation-extra-financiere.html>

Novethic, « *LABEL GREENFIN, UN REPÈRE ESSENTIEL DE LA FINANCE VERTE* », disponible sur <https://www.novethic.fr/finance-durable/greenfin-label-finance-verte.html>

Novethic, « *danone émet un social bond de 300 millions d'euros, une première pour une entreprise multinationale* », mars 2018, disponible sur : <https://www.novethic.fr/actualite/finance-durable/isr-rse/danone-emet-un-social-bond-de-300-millions-d-euros-une-premiere-pour-une-entreprise-multinationale-145625.html>

Novethic, « *avec un premier green bond de 500 millions d'euros, la ratp met sa transition énergétique sur de bons rails* », juin 2017, disponible sur <https://www.novethic.fr/actualite/energie/mobilite-durable/isr-rse/avec-un-premier-green-bond-de-500-millions-d-euros-la-ratp-met-sa-transition-energetique-sur-de-bons-rails-144570.html>

Novethic, « *GREENWASHING* », <https://www.novethic.fr/lexique/detail/greenwashing.html>

Novethic, « *REPORTING CLIMAT* », disponible sur <https://www.novethic.fr/lexique/detail/reporting-climat.html>

OECD, « *Can green bonds fuel the low-carbon transition ?* », avril 2017, disponible sur <http://oecdinsights.org/2017/04/19/can-green-bonds-fuel-the-low-carbon-transition/>

PRI, « *ESG screening* », septembre 2014, disponible sur <https://www.unpri.org/fixed-income/esg-screening-in-fixed-income-investing/36.article>

PRI, «*Signatory resources*», disponible sur <https://www.unpri.org/signatories/quarterly-signatory-update> et téléchargeable sur <https://www.unpri.org/download?ac=10291>

PRI, «*QU'EST-CE QUE L'INVESTISSEMENT RESPONSABLE ?*», disponible sur <https://www.unpri.org/download?ac=10228>

PRI, «*définition de concept de matérialité* » <https://www.unpri.org/download?ac=9975>

Reporterre, «*BNP, EDF et Chevron champions de l'hypocrisie, selon les ONG d'environnement* », par Marie Astier et Elisabeth Schneiter (Reporterre), 2015, disponible sur <https://reporterre.net/BNP-EDF-et-Chevron-champions-de-l-hypocrisie-selon-les-ONG-d-environnement>

Sage Advice France, «*Produits financiers : Définition du produit financier* », disponible sur : <https://www.sage.com/fr-fr/blog/glossaire/produits-financiers-definition-du-produit-financier/>

S&P Global, «*Masmovil Ibercom* », 2019, disponible sur <https://www.spglobal.com/ratings/division-assets/pdfs/masmovil-ibercom-s.a..pdf>

S&P Global, «*ESG Sections Added in Corporate Credit Ratings Reports* », 2019 disponible sur <https://www.spglobal.com/en/research-insights/articles/sp-global-ratings-launches-esg-sections-in-corporate-credit-rating-reports>

S&P GLOBAL, «*Green Evaluations* », disponible sur : <https://www.spglobal.com/ratings/en/products-benefits/products/green-evaluations#overview>

S&P Global, «*Ygrene Energy Fund Inc.'s GoodGreen Series 2020-1 Notes* », disponible sur <https://www.spglobal.com/assets/documents/ratings/green-evaluations/ygrene-energy-fund-inc.-s-goodgreen-series-july-17-2020.pdf>

SNCF, «*Green Bonds : SNCF Réseau, pionnier de la finance responsable* », disponible sur le site : <https://www.sncf-reseau.com/fr/entreprise/newsroom/sujet/green-bonds-sncf-reseau-pionnier-finance-responsable>

SNCF, «*Reporting Green Bonds 2017* », 2019, disponible sur : <https://www.sncf-reseau.com/fr/entreprise/newsroom/actualite/reporting-green-bonds-2017>

The Guardian, «*PG&E: California utility firm files for bankruptcy after deadly 2018 wildfires*», janvier 2019, disponible sur <https://www.theguardian.com/us-news/2019/jan/29/pge-bankruptcy-california-wildfires-utilities>

Zonebourse, «*Les agences de notation | Formation Bourse | Zone bourse* ». Consulté le 22 août 2020. Disponible sur https://www.zonebourse.com/formation/espace_pedagogique/Les-agences-de-notation-8/.

Annexes

Annexe 1 : Entretien

Personne n°2 : Sustainability Consultant - Green & Social Bonds,

What are the basic steps of the issuing of a Green Bond? Is it at the request of the investors, the fund managers, the company?

Green bonds tend to be an initiative from the company side, for example to expand a segment of their portfolio. Companies also see issuing green bonds as an opportunity to attract new types of investors (e.g ethical/social impact investor, and even government support).

The first step in issuing a green bond is creating documentation on the types and definitions of green projects to be financed and determining the size of the issuance to know how much funding will be needed. During this first step, many issuers create a framework in line with international guidelines/standards such as the green bond principles (GBP) in order to give credibility to their investors about the green bond. This is followed by creating a process for the selection and evaluation of projects, for instance who is involved in selecting the projects, who is in charge of making sure of evaluating projects against specific selection criteria. Then, the issuer sets up a process for managing and allocating the proceeds/funds of the bond. Fourthly, the issuer is expected to set up processes to monitor its projects and report on impact indicators. Once all these steps are implemented the issuer makes its green bond issuance public in stock markets.

Several studies show that there is no real difference in financial terms between a classic bond and a green Bonds. How do you explain this craze for Green Bonds?

- There is an increase in responsible investors that only focus on impact investing.
- There is also international pressure for investors and asset managers to consider ESG issues when investing their assets.
- Investing in financial instruments which take into account ESG considerations (including sustainable bonds) are also seen as types of products that are less risky in terms of sustainability.
- Investing in green bonds or other sustainably responsible instruments is also an opportunity for investors and companies to enhance their reputation and adapt their business strategy.

Should the green commitment of a green bond justify a premium?

The evidence is mixed. Some experts argue that it shouldn't justify the premium since returns are the same as conventional bonds.

Others argue that the extra costs (underwriters, certifications, external verifications, etc) to issue a green bond justify the premium. Since not all issuers commit to have external verifications, auditors, etc, on their green bonds, I would argue that if there is evidence that the issuer will incur those costs then the premium would be justified.

Do Green Bonds allow “polluting” companies to attract SRI investors?

One of the purposes of green bonds is to help transition to a greener economy, including to help ‘polluting’ companies move to better environmental practices. So yes, perhaps SRI investor will invest in the green bond of a ‘polluting’ if they evaluate that the green bond effectively will help the companies move towards better practices. Many investors make sure that the company issuing a green

bond has an external second party opinion or certification which guarantees the sustainability credentials of the green bond.

In addition, SRI investors don't invest in companies that are involved in controversial activities.

SRI investors tend to have rigorous due diligence processes and I doubt that they would risk damaging their reputation by investing in the green bond of a company that does not have any verifications.

Why did you choose to work on green bonds? What do you think of the future of this market?

I chose to work in sustainable finance & sustainable bonds as I think the industries and sectors involved can contribute greatly to help achieve sustainable development by moving capital towards social & environmental purposes.

I think this market will continue to grow and regulation around it will strengthen in order to ensure the credibility and the positive results of this market.

Annexe 2 : Questionnaire

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeRtQ_P0wZdtwteYU9rOeh4Jw0ei4Pn-gM5RA2Sux-6F0C3NA/viewform?usp=sf_link



Green Bonds

Hello, as part of my final year research paper, I would very much appreciate if you could please answer the following questions below on green bonds. Your answers will be a great help for my research paper on green bonds. The survey will take you less than 10 minutes, and your answers will remain anonymous.

Thank you very much for your participation!

*Obligatoire

Have you ever worked before (currently planning) to work on Green bonds projects or Sustainable finance? *

- YES
- NO

Green Bonds

*Obligatoire

Green Bonds

In which industry sector do your operate? *

 ▼

Is reducing carbon emissions part of the objectives in the organization you work for? *

- YES
- NO
- I do not know

The subscription rate of green bonds is higher than conventional bonds. *

- Agree
- Disagree
- Autre : _____

Is the financial aspect still more important than the extra-financial benefits of a Green Bond? *

- Yes, absolutely.
- Yes, rather
- Equivalent
- No, not really.
- No, not at all.

How do the costs associated with a green bond compare to a conventional bond? *

- Greater than a conventional bond
- Similar
- Less than a conventional bond
- No additional cost
- Autre : _____

Should the green commitment of a green bond justify a premium? *

- YES
- NO
- Autre : _____

Does a green bond give an additional right? *

- Yes for the investor
- Yes for the issuer
- For both parties
- For none
- Autre : _____

Green bonds and ESG

In this section we will analyse the positioning of green bonds in the responsible investment universe.



Do Green Bonds enable "polluting" companies to attract SRI investors? *

- Yes
- Yes, if they show great transparency and a clear ambition
- NO
- Autre : _____

Do Green Bonds improve the issuer's internal commitment to the environment? *

- yes absolutely
- Yes, rather
- No, not really.
- Not at all.
- No opinion

In your opinion, will future bond emissions require to have an ESG rating before being issued? *

- yes absolutely
- Yes, rather
- No, not really.
- Not at all.
- No opinion

In your opinion, does a green bond improve the ESG rating of the issuing entity? *

*

- YES
- No
- it depends
- Autre : _____

Do you think that Green Bonds regulations should be more flexible in order to attract companies with multiple small responsible projects, but not CAPEX properly sustainable? *

- YES
- No there are other types of responsible funding for these projects
- No, that's not what Green Bonds is about.
- Autre : _____

Market research and outlook

In this section, we will analyse your expectations of the Green Bonds market.

Is the organization you work for planning to issue more Green Bonds? *

- Yes
- No
- I do not know

Should the European taxonomy attract more investors to subscribe in Green Bonds ? *

- no, on the contrary, it risks making the market less accessible
- conspicuous
- yes because it allows a better appreciation of a so-called green project
- Autre : _____

Issuers that do not take environmental factors into account in their investment strategy will have a limited access to funding *

- 1 2 3 4 5
- Totally disagree 5- Totally agree

Advantages of a green bond

In this section, we will look at what motivates financial players to issue Green Bonds.

How do you explain this craze for green bonds? *

- strong investor demand
- government attention to climate change
- progressive greening of the financial system
- the importance attached to the issuer's involvement in sustainable development
- multiplication of normative frameworks and regulations on sustainable finance
- the existence of international pressure on investors and asset managers
- Autre : _____

In your opinion, what would be the main reason(s) for issuing a green bond? *

Warning: for respondents using their mobile phone, you may not see the entire table on your screen. Remember to shift the table (there are 5 possible answers ranging from "1 - Strongly disagree" to "5 - Strongly agree").

	1- Totally disagree	2	3	4	5- Totally agree
Portfolio Diversification	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Closer engagement with investors	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Improvement of the company's reputation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Behave responsibly	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Have the government support	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Superior long-term performance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Improving access to the debt market	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Reducing investment risk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Communication benefit on the sustainable strategy	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

creation of an internal synergy between the financiers and the sustainable development department	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Marketing interest	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
improve the visibility of the company	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sending a signal to the market	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Disadvantage of a green bond

In this part, we are going to look at what can be an obstacle for entities to issue Green Bonds.

In your opinion, what would be the main reason(s) that could hinder the development of green bonds? *

	1- Totally disagree	2	3	4	5- I totally agree
Lack of adequate project	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Time to set up the operation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Definition of a green project	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Greenwashing risk	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
A lot of constraints	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

The difficulty of establishing a taxonomy at the global level	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lack of standardisation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
No financial benefit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
The existing additional cost at the time of issuance	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Rest assured, you're at the end...

you work in: *

- an agency
- a company
- a financial institution
- a municipal institution
- a supranational institution
- an NGO
- a state agency
- Autre : _____

In which country are you in? *

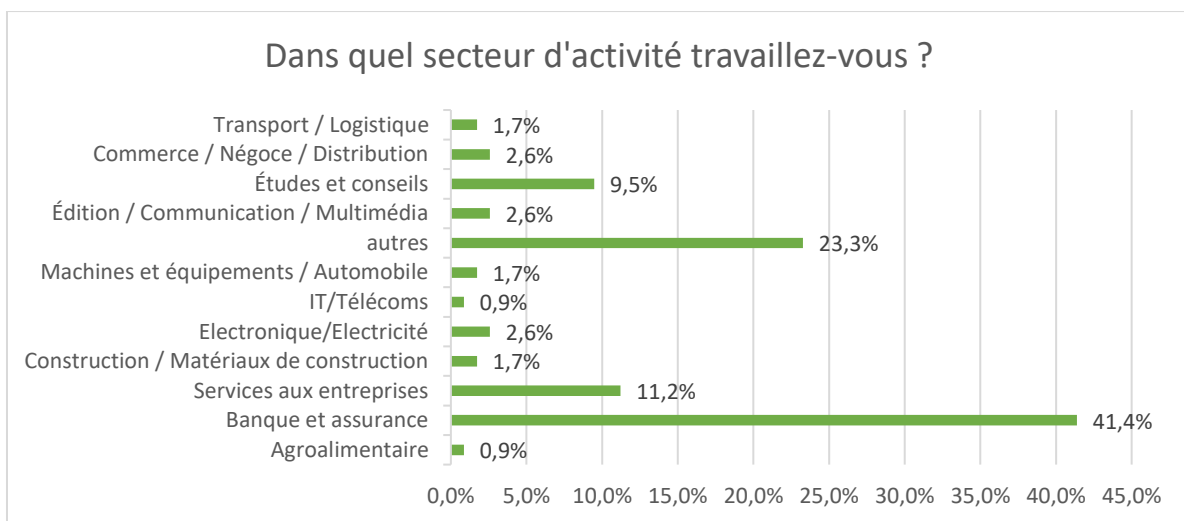
Votre réponse

Retour

Envoyer

Annexe 3 : Graphiques

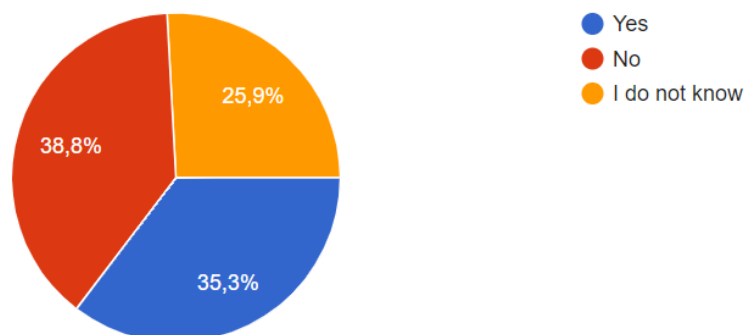
Graphique A : Secteur d'activité



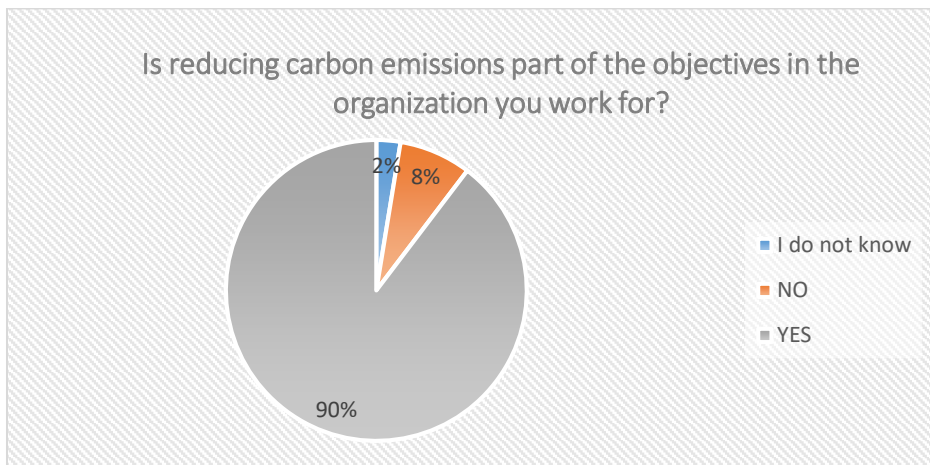
Graphique B : Emissions Green Bonds ?

Is the organization you work for planning to issue more Green Bonds?

116 réponses



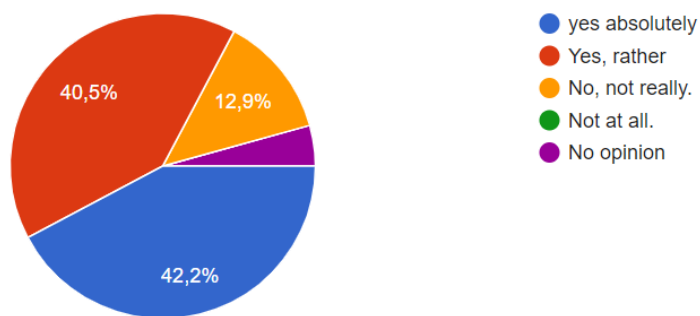
Graphique C : La réduction des émissions carbone



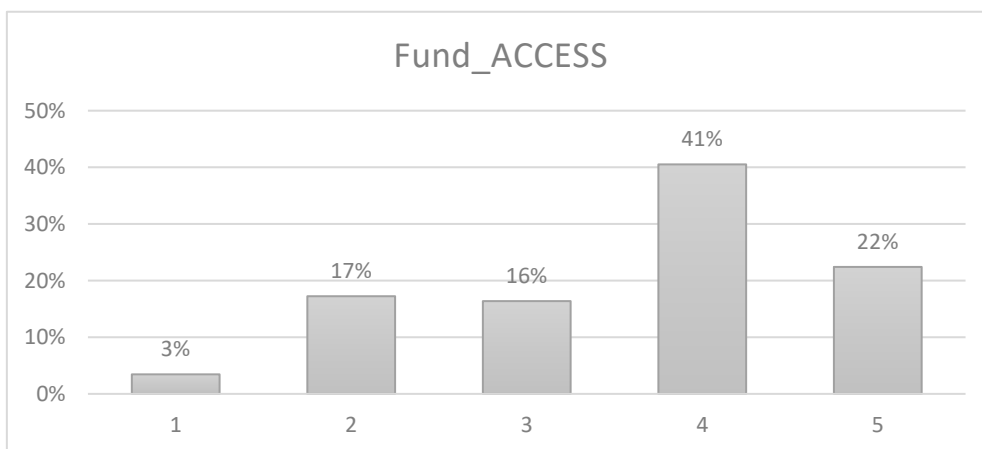
Graphique D : Green Bond et engagement environnemental

Do Green Bonds improve the issuer's internal commitment to the environment?

116 réponses



Graphique E : Accès au financement



1= pas du tout d'accord

5= Tout à fait d'accord

Fund_ACCESS : Les émetteurs qui ne prennent pas en compte les facteurs environnementaux dans leur stratégie d'investissement pourraient rapidement voir leur accès au financement se limiter.

Annexe 4 : Tableaux

Tableau 1 : L'engagement vert d'un Green Bond devrait-il justifier une prime ?

Pays	Échantillon Total				Total par pays	OUI	NON
	oui	non	oui en %	non en %			
Australia	1	1	1%	2%	2	50%	50%
Bangladesh	1	0	1%	0%	1	100%	0%
Brazil	4	0	6%	0%	4	100%	0%
Canada	1	1	1%	2%	2	50%	50%
CHINA	1	0	1%	0%	1	100%	0%
France	18	4	26%	9%	22	82%	18%
Germany	7	6	10%	14%	13	54%	46%
Honduras	1	0	1%	0%	1	100%	0%
India	3	1	4%	2%	4	75%	25%
Italy	1	2	1%	5%	3	33%	67%
Luxembourg	2	0	3%	0%	2	100%	0%
Mexico	2	0	3%	0%	2	100%	0%
Netherlands	2	0	3%	0%	2	100%	0%
Peru	1	0	1%	0%	1	100%	0%
Portugal	2	0	3%	0%	2	100%	0%
Spain	2	2	3%	5%	4	50%	50%
Sweden	2	0	3%	0%	2	100%	0%
Switzerland	2	0	3%	0%	2	100%	0%
The Netherlands	1	0	1%	0%	1	100%	0%
Ukraine	2	0	3%	0%	2	100%	0%
United Kingdom	7	13	10%	30%	20	35%	65%
United states	7	5	10%	12%	12	58%	42%
Jordan	0	1	0%	2%	1	0%	100%
Austria	0	3	0%	7%	3	0%	100%
New zealand	0	1	0%	2%	1	0%	100%
Singapore	0	2	0%	5%	2	0%	100%
Belgium	0	1	0%	2%	1	0%	100%
Total	70	43	100%	100%			

Tableau 2 : Comment expliquez-vous l'appétence pour les Green Bonds ?

Réponses des répondants	Nombre de réponses
L'attention des gouvernements sur le changement climatique	49
Accroître la sensibilisation au changement climatique	1
Multiplication des cadres normatifs et des réglementations sur le financement durable	36
Elle s'inscrit dans le cadre d'une prise de conscience sociale globale sur les questions de développement durable.	1
La pression des propriétaires d'actifs	1
L'écologisation progressive du système financier	68
Risque d'actifs bloqués et de dépréciations	1
L'existence d'une pression internationale sur les investisseurs et les gestionnaires d'actifs	62
L'importance accordée à l'implication de l'émetteur dans le développement durable	47
L'industrie fait pression pour obtenir un financement vert au lieu d'une réglementation environnementale contraignante	1
La gestion des risques	1

Une forte demande des investisseurs	85
Le marché est tout simplement trop petit pour une énorme demande créée par les fonds d'obligations vertes	1

Tableau 3 : Prime vs droit supplémentaire

GB_ADD_RIGHT \ GB PREMIUM	GB PREMIUM			Total général
	Neutre	Non	Oui	
Pour les deux parties	1	2	19	22
Pour aucun	1	24	28	53
Je ne sais pas	1	5	5	11
oui pour l'investisseur			11	26
oui pour l'émetteur			1	4
Total général	3	43	70	116

GB_ADD_RIGHT= Une obligation verte donne-t-elle un droit supplémentaire ?

GB_PREMIUM= L'engagement vert d'un Green Bond devrait-il justifier une prime ?

Tableau 4 : Dans l'avenir, les obligations devront-elles présenter une note ESG avant leur émission ?

Réponses possibles	Nombre de réponses
Sans opinion	10
Non pas vraiment	29
Non pas du tout	7
Oui, tout à fait	38
Oui plutôt	32
Total général	116

Tableau 5 : Selon vous un Green Bond permet-il d'améliorer la notation ESG de l'entité émettrice ?

Réponses possibles	Nombre de réponses	%
Cela dépend	52	45%
Non	16	14%
Oui	48	41%
Total général	116	100%

Tableau 6 : les obligations vertes devraient-elles être plus souples ?

Réponses possibles	Nombre de réponses	En %
Je ne sais pas	11	9%
Non il existe d'autres types de financement responsable pour ces projets	43	37%
Non cela n'est pas l'objectif des Green Bonds	27	23%
Oui	35	30%
Total général	116	100%

Annexe 5 : Logiciel R

Statistique 1: Dans l'avenir, les obligations devront-elles présenter une note ESG avant leur émission ?

```
Rcmdr> numSummary(GB_ESG["FUTUR_BOND.ESG", drop=FALSE], statistics=c("mean", "sd",
Rcmdr+ "IQR", "quantiles"), quantiles=c(0,.25,.5,.75,1))
      mean      sd IQR 0% 25% 50% 75% 100%  n
3.577586 1.326328  3  1  2  4  5  5 116
```

1 - Pas du tout d'accord à 5 - Tout à fait d'accord

FUTUR_BOND-ESG : Dans l'avenir, les obligations devront-elles présenter une note ESG avant leur émission

Statistique 2: Selon vous, quelle(s) serai(en)t la(les) raison(s) principale(s) d'une émission d'une obligation verte ?

```
Rcmdr> Dataset <-
Rcmdr+ readXL("C:/Users/houss/Desktop/M2/mémoire/final/GB_DATA_FINAL.xlsx",
Rcmdr+ rownames=FALSE, header=TRUE, na="", sheet="Réponses au formulaire 1",
Rcmdr+ stringsAsFactors=TRUE)
RcmdrMsg: [8] NOTE: Le jeu de données Dataset a 116 lignes et 43 colonnes.

Rcmdr> numSummary(Dataset[,c("COM_VISIB", "DIV_PORT", "GOV_SUPP", "INT_MARK",
Rcmdr+ "INVES_ENGA", "MAR_IMPR", "MAR_SIGNAL", "PERFO_SUP", "REPUT_COM",
Rcmdr+ "RESP_BEHA", "RIS_REDU", "STR_COMM", "SYNERGY_FI_SUS"), drop=FALSE],
Rcmdr+ statistics=c("mean", "sd", "IQR", "quantiles"), quantiles=c(0,.25,.5,.75,1))
      mean      sd IQR 0% 25% 50% 75% 100%  n
COM_VISIB  4.120690 0.9151400  1  2  4  4  5  5 116
DIV_PORT   3.181034 1.2826544  2  1  2  3  4  5 116
GOV_SUPP   2.810345 1.1183357  2  1  2  3  4  5 116
INT_MARK   3.956897 1.0248414  2  1  3  4  5  5 116
INVES_ENGA 3.879310 0.9614769  2  1  3  4  5  5 116
MAR_IMPR   3.724138 0.9920221  2  1  3  4  5  5 116
MAR_SIGNAL 4.198276 0.8669770  1  1  4  4  5  5 116
PERFO_SUP  3.413793 1.0959924  1  1  3  3  4  5 116
REPUT_COM  4.318966 0.7174731  1  3  4  4  5  5 116
RESP_BEHA  3.956897 0.9453984  2  2  3  4  5  5 116
RIS_REDU   3.112069 1.2355006  2  1  2  3  4  5 116
STR_COMM   4.094828 0.9229296  1  2  4  4  5  5 116
SYNERGY_FI_SUS 3.353448 1.1515910  1  1  3  3  4  5 116
> |
```

DIV_PORT Diversification du portefeuille
INVES_ENGA Engagement plus étroit avec les investisseurs

REPU_COM	Amélioration de la réputation de l'entreprise
RESP_BEHA	Avoir un comportement responsable
GOV_SUP	Avoir le soutien de l'Etat
PERFO_SUP	Rendement supérieur sur du long terme
MAR_IMPR	Améliorer l'accès au marché de la dette
RIS_REDU	Réduire le risque d'investissement
STR_COMM	Bénéfice de communication sur la stratégie durable
SYNERGY_FI_SUS	Création d'une synergie interne entre les financiers et la direction développement durable
INT_MARK	Intérêt marketing
COM_VISIB	Améliorer la visibilité de l'entreprise
MAR_SIGNAL	L'envoi d'un signal au marché

Statistique 3 : Selon vous, quelle (s) serai(en)t la(les) raison(s) principale(s) qui peut freiner le développement d'une obligation verte ?

```
Rcmdr> numSummary(Dataset[,c("ADD_COST", "DEFINITION_PROJET", "GLOBAL_TAXO",
Rcmdr+ "GREENWASHING_PROJET", "LACK_PROJET", "LACK_STANDAR", "LOT_CONTRAIN",
Rcmdr+ "NO_FI_PROJET", "TIME_PROJET"), drop=FALSE], statistics=c("mean", "sd",
Rcmdr+ "IQR", "quantiles"), quantiles=c(0,.25,.5,.75,1))
```

	mean	sd	IQR	0%	25%	50%	75%	100%	n
ADD_COST	3.077586	1.286389	2.00	1	2.00	3	4	5	116
DEFINITION_PROJET	3.318966	1.161701	1.25	1	2.75	3	4	5	116
GLOBAL_TAXO	3.017241	1.250967	2.00	1	2.00	3	4	5	116
GREENWASHING_PROJET	3.250000	1.250217	2.00	1	2.00	3	4	5	116
LACK_PROJET	3.465517	1.301711	2.00	1	3.00	4	5	5	116
LACK_STANDAR	3.155172	1.176609	2.00	1	2.00	3	4	5	116
LOT_CONTRAIN	2.836207	1.079001	1.00	1	2.00	3	3	5	116
NO_FI_PROJET	2.905172	1.222815	2.00	1	2.00	3	4	5	116
TIME_PROJET	2.913793	1.092018	2.00	1	2.00	3	4	5	116

LACK_PROJET	Manque de projet adéquat
TIME_PROJET	Durée de mise en place de l'opération
DEFINITION_PROJET	La définition d'un projet vert
GREENWASHING_PROJET	Risque de Greenwashing
LOT_CONTRAIN	Beaucoup de contraintes
GLOBAL_TAXO	La difficulté à mettre en place une taxonomie au niveau mondial
LACK_STANDARD	Manque de standardisation
NO_Fi_PROJET	Aucun avantage financier
ADD_COST	L'existance de coût supplémentaire à l'émission

Table de sigles

ABS	: Asset-Backed Security (titre adossé à des actifs)
AFTE	: Association Française des Trésoriers d'Entreprise
AFL	: Agence France Local
AF2I	: Association Française des Investisseurs Institutionnels
AMF	: Autorité des Marchés Financiers
BP	: Base Point (point de base)
BEI	: Banque Européenne d'Investissement
CBI	: Climate Bonds Initiative
CBS	: Climate Bonds Standards
COP21	: Conférence de Paris de 2015 sur les changements climatiques
COP23	: Conférence de Bonn de 2017 sur les changements climatiques
ESG	: Environnement-Social-Gouvernance
ESMA	: European Securities and Markets Authority (L'Autorité Européenne des Marchés Financiers)
GBA	: Green Bonds Assessment
GIEC	: Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GSIA	: Global Sustainable Investment Alliance
GBP	: Green Bond Principales (Principes applicables aux obligations vertes).
GES	: Gaz à Effet de Serre
ISR	: Investissement Socialement Responsable
ICMA	: International Capital Market Association (une ONG de référence sur le marché financier)
MBS	: Mortgage-Backed Security (titre adossé à des créances hypothécaire)
PRI	: Principles for Responsible Investment (Principes pour l'investissement responsable)
SBP	: Social Bond Principles (Principes applicables aux obligations vertes)
UN	: Nation Unis
UE	: Union Européenne

Glossaire

Greenwashing	Il s'agit d'une pratique malhonnête utilisée par une organisation afin de « verdir » son image.
Investment Grade	Il s'agit des obligations émises par des entités ayant une note de crédit comprise entre AAA et BBB-.
Marché primaire	Il s'agit du marché au moment de l'émission obligataire.
Marché secondaire	Il s'agit du marché sur lequel s'échangent des obligations déjà existantes.
Point de base	Il s'agit d'une unité de mesure. 1bp= 0.01%
Prospectus	Lors d'une émission obligataire, l'émetteur d'une obligation verte doit écrire un dossier nommé prospectus qui rassemble toutes les informations nécessaires à l'investisseur sur l'entité émettrice et sur le titre de créance.
Spread de crédit	Le taux d'intérêt d'un emprunt obligataire se compose d'un taux de référence et d'un spread de crédit. Ce dernier reflète la qualité de crédit du sous-jacent.
Speculative Grade (ou non-investment grade)	Il s'agit des obligations émises par des entités ayant une note de crédit inférieure à BBB-.
Taux sans risque	Un taux assurant une rentabilité certaine sur une période donnée.