Avant-propos

Je tiens tout particulièrement à remercier Monsieur Anh Nguyen pour sa disponibilité, sa patience et la qualité de ses remarques tout au long de la réalisation de ce mémoire.

J'adresse également mes remerciements à Monsieur Benjamin Lenoel pour les échanges passionnants que nous avons pu avoir, m'ayant aidée à affiner mon sujet de recherche.

Enfin, je remercie ma famille et mes proches pour leur soutien inconditionnel.

Table des matières

A. Introduction V
B. Partie théorique 3
1. Contexte 3
1.1. Effet de serre 3
1.2. Gaz à effet de serre 5
2. La performance environnementale : quel intérêt pour un investisseur ? 7
2.1. Des motivations diverses 7
2.1.1. Les risques carbone 9
2.1.2. Les risques climat 13
2.2. Horizon de temps 14
3. L'investissement socialement responsable (ISR) 17
3.1. Historique 17
3.2. L'ISR aujourd'hui en Belgique 19
4. Intégration des concepts de développement durable (DD), responsabilité sociétale (RSE) et critères environnementaux, sociaux et de bonne gouvernance (ESG) 21
5. Empreinte carbone d'un portefeuille financier 23
6. L'approche en cycle de vie : concept et explications 24
6.1. Scope 1 : Émissions directes 26
6.2. Scope 2 : Émissions indirectes 27
6.3. Scope 3 : Autres émissions indirectes 28
6.4. Conventions méthodologiques de calcul des émissions de gaz à effet de serre 29
7. Émergence des indices Low Carbon 30
7.1. Différents leviers d'action des investisseurs 30
7.2. Limites des indices bas carbone actuels 32
8. Euro Stoxx 50 33
9. Conclusion 34
C. Partie pratique 36
1. Méthodologie 37
1.1. Choix de l'indice 37
1.2. Collecte des données 38
1.2.1. Composantes de l'Euro Stoxx 50 38
1.2.2. Répartition sectorielle 38
1.2.3. Données environnementales : scopes 1, 2 et 3 41
1.2.4. Données de performance 45

1.3. Calcul de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon 45
2. Euro Stoxx 50 Low Carbon 47
2.1. Premier axe d'étude : Euro Stoxx 50 *versus* Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1, 2 et 3…. 48
2.2. Deuxième axe d'étude : Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1 et 2 *versus* Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1, 2 et 3 51
3. Performance de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon 55
4. Volatilité de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon 59
4.1. Volatilité des portefeuilles 59
4.2. « Tracking-Error » des deux portefeuilles bas carbone par rapport à l'indice parent…. 60
5. Discussion 62
6. Conclusion 64
D. Limites 65
E. Conclusion générale 67
Bibliographie 69
Annexes 89
Annexe 1 : Potentiel de Réchauffement Global (PRG) des gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique 89
Annexe 2 : Figure récapitulative de la classification par « Produits » 89
Annexe 3 : Exemples d'outils de mesure de l'empreinte carbone d'un portefeuille financier…. 90
Annexe 4 : Comparaison des deux méthodes de mesure des émissions de scope 2 : *location-based* et *market-based* [en anglais] 92
Annexe 5 : Description des postes d'émissions de scope 3 en amont 92
Annexe 6 : Description des postes d'émissions de scope 3 en aval 93
Annexe 7 : Évolution du nombre d'indices bas carbone de 2000 à 2014 94
Annexe 8 : Composition de l'Euro Stoxx 50 au 30 juillet 2019 95
Annexe 9: Part de l'Euro Stoxx 50 dans la capitalisation boursière totale de l'ensemble des indices dérivés de l'Euro Stoxx 96
Annexe 10 : Données environnementales estimées selon la méthode d'interpolation linéaire…. 96
Annexe 11 : Données environnementales estimées selon la méthode de moyenne sectorielle…. 102
Annexe 12 : Création des indices bas carbone - Repondération 118
1. Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2 118
2. Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3 147

Annexe 13 : Nouveaux indices bas carbone Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2 et Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3 176

Annexe 14 : Calculs de performance des trois portefeuilles 186

Table des figures

Figure 1 : Niveau de concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère à partie de 1970 **(p. 4)**

Figure 2 : Typologie des risques carbone et physiques **(p. 9)**

Figure 3 : Évolution des produits financiers responsables (en milliards d'euros) de 2008 à 2018 en Belgique **(p. 20)**

Figure 4 : Répartition des impacts pour une entreprise fictive du secteur automobile **(p. 25)**

Figure 5 : Périmètres d'émissions à travers la chaîne de valeur complète : scopes 1, 2 et 3 **(p. 26)**

Figure 6 : Résumé des onze macro-secteurs catégorisés par le GICS **(p. 39)**

Figure 7 : Définition des onze macro-secteurs catégorisés par le GICS **(p. 41)**

Figure 8 : Principe de construction des méthodes bottom-up de quantification des émissions induites **(p. 43)**

Figure 9 : Illustration de la Méthode 3 d'interpolation linéaire **(p. 44)**

Figure 10 : Répartition sectorielle de l'Euro Stoxx 50 en 2010, exemple **(p. 46)**

Figure 11 : Poids relatif de chaque entreprise composant le secteur des Services de communication en 2010 **(p. 46)**

Figure 12 : Nouvelle pondération dans le secteur des Services de communication en 2010 **(p. 47)**

Figure 13 : Nouvelle pondération du secteur des Services de communication dans l'indice en 2010 **(p. 47)**

Figure 14 : Comparaison des pondérations l'Euro Stoxx 50 initial avec les pondérations de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3 nouvellement créé **(p. 48)**

Figure 15 : Légende des couleurs des onze macro-secteurs **(p. 49)**

Figure 16 : Comparaison des pondérations l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1 et 2 avec les pondérations de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1, 2 et 3 **(p. 52)**

Figure 17 : Comparaison sectorielle des pondérations l'Euro Stoxx 50 Low Carbon 1 et 2 avec les pondérations de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1, 2 et 3 **(p. 53)**

Figure 18 : Performances annuelles des trois portefeuilles indiciels étudiés **(p. 56)**

Figure 19 : Évolution de la performance des trois portefeuilles indiciels étudiés de 2010 à 2018 **(p. 58)**

Figure 20 : Expression mathématique de la volatilité d'un portefeuille **(p. 59)**

Figure 21 : Écart-type de chaque portefeuille **(p. 60)**

Figure 22 : « Tracking-Error » de l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2 vis-à-vis de l'Euro Stoxx 50 **(p. 61)**

Figure 23 : « Tracking-Error » de l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2-3 vis-à-vis de l'Euro Stoxx 50 **(p. 61)**

A. Introduction

Dérèglement des températures, fonte de la calotte glaciaire, inondations à répétition… Les conséquences du changement climatique se font déjà sentir. Une transition vers une économie bas carbone devient tant nécessaire qu'indispensable. La finance a un rôle moteur à jouer au cœur de ce défi mondial majeur.

« ***Les banques et les investisseurs peuvent faire davantage pour soutenir le passage du monde à une économie à faible émission de carbone et aider à éviter une situation d'urgence climatique qui menace tous les êtres vivants de la planète*** », a déclaré l'ancienne responsable du climat de l'ONU, Mary Robinson (Thompson, 2019, para.1).

Par la réduction de l'empreinte carbone de leurs portefeuilles, un nombre impressionnant d'investisseurs ont fait le choix de s'engager dans cette transition énergétique. Et ce nombre ne fait que croître. Cet engouement a conduit les grands fournisseurs d'indices à proposer ce que l'on appelle des indices boursiers "bas carbone" (ou *Low Carbon*). Ces indices, aujourd'hui largement développés, suivent de près les indices boursiers de référence tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) sous-jacentes afin de réduire l'exposition aux risques qui pourraient survenir dans un contexte de changement climatique. La question centrale sur laquelle repose ce mémoire est la suivante :

« Les indices bas carbone proposés actuellement intègrent-ils de manière optimale les émissions de gaz à effet de serre associées à leurs composantes ? »

Le dispositif d'investigation mis en place pour répondre à cette problématique sera la création d'un indice bas carbone, ayant comme référence l'indice Euro Stoxx 50. Il sera réalisé selon deux scénarios distincts, le premier intégrant un périmètre d'émissions de GES semblable à celui couvert par les indices bas carbone actuels et le deuxième prenant en compte un périmètre élargi.

Ce mémoire est structuré en deux parties principales : une partie théorique comprenant les neuf premiers chapitres et une partie pratique, qui comprend les six derniers.

La partie théorique vise en premier lieu à contextualiser les enjeux climatiques actuels par une démystification des fondements théoriques qui s'y rapportent. Le second chapitre aborde les motivations diverses qui poussent les investisseurs financiers à prendre en considération la question environnementale lors de leurs décisions d'investissement. Par la suite, il sera présenté

comment ces nouvelles considérations sociétales ont petit à petit conduit au déploiement d'un nouveau type d'investissement : l'investissement socialement responsable (ISR). Sa genèse et les concepts sur lesquels il repose seront évoqués. Le chapitre suivant portera sur la mesure de l'empreinte carbone d'un portefeuille financier, suivi par une explication approfondie de l'approche en cycle de vie, concept clé de la présente étude. Par ailleurs, il s'agira de revenir sur l'émergence des indices bas carbone et de soulever leurs différentes limites. Finalement, les origines de l'indice utilisé comme référence pour l'investigation de la partie pratique, à savoir l'Euro Stoxx 50, seront expliquées et son mode de fonctionnement sera détaillé.

La partie pratique se composera d'un premier chapitre présentant la méthodologie utilisée dans l'élaboration des indices Low Carbon. Le second chapitre analysera les indices nouvellement créés selon les deux scénarios réalisés. Par la suite, la performance et le risque de ces portefeuilles indiciels seront calculés, comparés entre eux ainsi qu'avec l'indice parent de référence. Les différents résultats obtenus seront discutés pour finalement conclure en répondant aux diverses interrogations soulevées.

A. Partie théorique

1. Contexte

Ce premier chapitre a pour but d'introduire les concepts principaux abordés dans ce mémoire et d'en définir les termes techniques. En premier lieu, il convient de décrire les causes et les origines des « émissions de gaz à effet de serre ».

1.1. Effet de serre

L'effet de serre est un phénomène de cause **naturelle** ainsi **qu'anthropique**[1] (Allwood, Bosetti, Dubasj, Gomez-Echeverri, & von Stechow, 2014; Obersteiner, 2001).
Ce phénomène thermique implique le réchauffement du climat de la Terre. Le Soleil envoie ses rayons vers la Terre, qui sont alors eux-mêmes réfléchis par les sols et les mers vers l'atmosphère et l'espace. Sous l'effet de gaz appelés « **gaz à effet de serre** »[2] (majoritairement de la vapeur d'eau, du dioxyde de carbone et du méthane), une partie de ces rayonnements sont absorbés par l'atmosphère et sont renvoyés vers la Terre en vue de la réchauffer. Sans ce processus, il est estimé que les températures moyennes avoisineraient alors les -18° Celsius contre les 15° Celsius actuels (NASA, 2019).

Pourquoi donc des milliers d'acteurs se mobilisent-ils pour tenter de ralentir ce phénomène naturel ? Car nos activités humaines l'ont déréglé. Par l'agriculture intensive, la déforestation ou encore les combustions fossiles, la concentration de ces gaz à effet de serre a explosé ces dernières décennies (US Department of Commerce, 2013). Les niveaux de dioxyde de carbone dans l'air sont aujourd'hui au point le plus haut jamais connu depuis 650 000 ans (NASA, 2019).

[1] Anthropique : « Résultant de l'intervention de l'homme » (Larousse, s. d.)
[2] Voir 1.2. Gaz à effet de serre

La **figure 1** ci-dessous représente le niveau de concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère depuis 1970 à aujourd'hui :

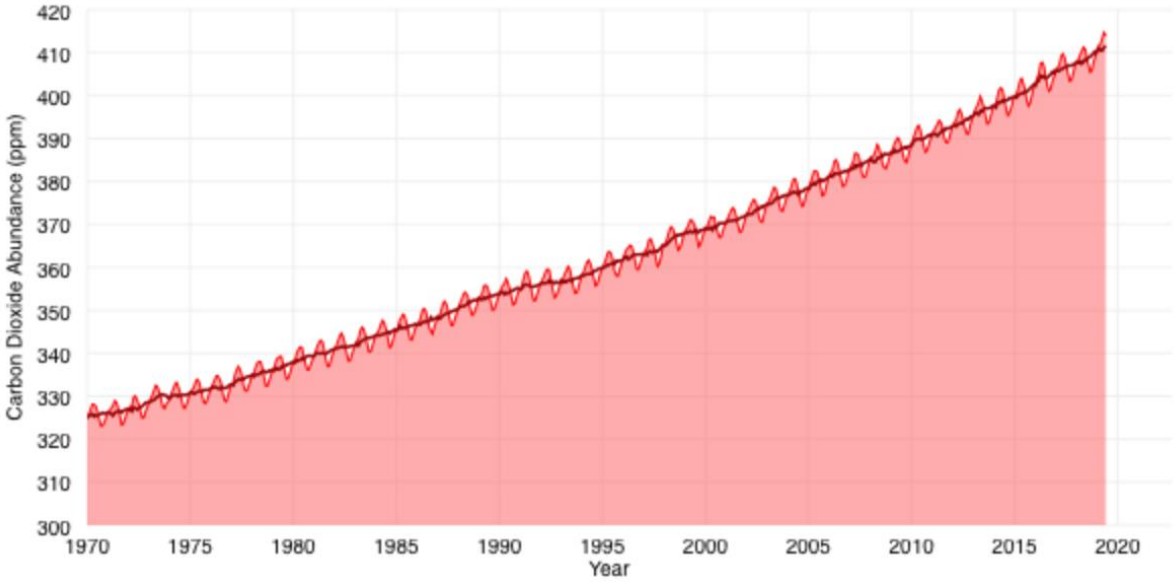


Figure 1 : Niveau de concentration de dioxyde de carbone dans l'atmosphère à partie de 1970. La ligne rouge foncé indique le taux annuel de dioxyde de carbone dans l'atmosphère, calculé comme moyenne mobile sur 12 mois. Il apparaît clairement que la concentration de ce gaz ne fait qu'augmenter d'année en année. Les données proviennent de l'observatoire Mauna Loa de la NOAA à Hawaii (en parties par million, ppm). Source : US Department of Commerce, 2013

L'accroissement de ces gaz accélère le phénomène et l'intensifie, créant un effet de « serre additionnel » et se traduisant par un « **forçage radiatif** » instantané (Allwood et al., 2014). Le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat)[3] décrit le forçage radiatif comme suit : « Une variation du flux de rayonnement résultant (différence entre le flux descendant et le flux ascendant), à la tropopause ou au sommet de l'atmosphère, due à une modification d'un agent externe du changement climatique, par exemple une modification de la concentration de dioxyde de carbone (CO_2) ou du rayonnement solaire » (Allwood et al., 2014). Il est mesuré en Watt par mètre carré.

Ce réchauffement excessif de la planète mène au **réchauffement climatique**. Non mitigé, il est aujourd'hui certain que ce processus sera responsable de lourdes conséquences : élévation des températures, montée des eaux (de par la fonte des glaces), augmentation des précipitations

[3] Le GIEC ou IPCC en anglais (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) est l'organe des Nations Unies chargé d'évaluer les données scientifiques relatives aux changements climatiques.

(ouragans, inondations,…) ou acidification des océans (s'accompagnant d'une disparition des écosystèmes marins), sans parler de toutes les répercussions sociales qui en découleront. Il est donc logique que les acteurs financiers réalisent l'urgence de considérer ce phénomène comme un facteur de risque à prendre en considération, à évaluer et à anticiper.

Il est en effet encore temps d'éviter ces catastrophes. Selon le GIEC, il faudrait pour ce faire contenir ce réchauffement à +1,5° C[4] par rapport aux niveaux préindustriels. En 2015, pour la première fois, les représentants de plus de 200 pays se sont engagés à agir en vue d'atteindre un seuil de réduction de 2°C et de tendre vers 1,5°C en signant l'Accord de Paris lors de la COP21. De plus, ces acteurs internationaux ont promis de publier leurs objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre sur le site des Nations Unies (Agence Parisienne du Climat, 2018). Les initiatives internationales, dans cette optique d'atténuation du réchauffement climatique par la stabilisation des concentrations de gaz à effet de serre (GES) dans l'atmosphère, ne font que se multiplier.

1.2. Gaz à effet de serre

Comme mentionné ci-dessus, les gaz à effet de serre sont présents de manière naturelle dans l'atmosphère terrestre. Néanmoins, leur concentration varie en fonction des activités humaines. Six gaz sont inclus dans le Protocole de Kyoto[5] comme gaz à effet de serre contribuant au réchauffement climatique. Le Protocole de Kyoto en fait la classification suivante (Nations Unies, 1998) :

- La vapeur d'eau (H2O) : C'est le principal gaz à effet de serre présent dans l'atmosphère. La vapeur d'eau va de pair avec le réchauffement : plus la Terre se réchauffe, plus l'évaporation augmente et plus la concentration de ce gaz augmente dans l'atmosphère, accélérant à son tour le réchauffement (NASA, 2019).

- Le dioxyde de carbone (CO2) : Le dioxyde de carbone est libéré lors d'événements naturels comme des éruptions volcaniques et des feux de forêts, mais également lors d'activités anthropiques telles que des combustions fossiles (transport, chauffage, industrie) ou lors de la

[4] Les degrés Celsius seront écrits « °C » dans la suite de ce document.
[5] Le Protocole de Kyoto est le premier accord international visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Il a signé le 11 décembre 1997. Les GES qu'il couvre représentent 99% des émissions de GES globales.

déforestation. Il est la principale source du forçage radiatif. En effet, le CO2 est responsable de 64% de l'effet anthropique du réchauffement terrestre (European Commission, 2016b). C'est pour cette raison que la communauté internationale s'est décidée à diminuer la concentration de ce gaz en particulier.

- Le protoxyde d'azote (N2O) : Ce gaz puissant est directement lié à l'épandage excessif des cultures, à l'épuration des eaux usées ainsi qu'à la combustion de matières fossiles et biomasses (NASA, 2019).

- Le méthane (CH4) : Le méthane est présent en quantités moins importantes que le dioxyde de carbone dans l'atmosphère, mais c'est un gaz à effet de serre encore bien plus réactif. Ce gaz est principalement induit par l'agriculture et l'élevage intensif de bovins, ainsi que par la décomposition des déchets dans les décharges (NASA, 2019).

- Les gaz fluorés (HFCs – PFCs – SF6) : Les hydrofluorocarbures (HFCs), les perfluorocarbures (PFCs) et l'hexafluorure de soufre (SF6) sont des composés synthétiques entièrement créés par l'industrie humaine (ADEME, 2017). Leur effet est extrêmement puissant. Les HFCs sont surtout utilisés comme fluides frigorigènes dans différents secteurs d'activités. Les PFCs servent dans la fabrication de matériaux comme l'aluminium ou dans l'enrichissement de l'uranium. Le SF6 intervient majoritairement dans l'isolation de matériels électriques haute tension et la manufacture d'équipements électriques ou dans l'industrie des semi-conducteurs (Allwood et al., 2014).

Chacun de ces gaz a un **Potentiel de Réchauffement Global** (PRG). Le GIEC définit ce terme comme un « Indice fondé sur les propriétés radiatives des gaz à effet de serre (GES), qui sert à mesurer, à la suite d'une émission ponctuelle, le forçage radiatif d'une unité de masse du GES étudié dans l'atmosphère actuelle, intégré pour un horizon de temps donné par rapport à celui du dioxyde de carbone (CO_2). Le PRG représente l'effet combiné des temps de séjour différents de ces gaz dans l'atmosphère et de leur pouvoir relatif sur le forçage radiatif » (Allwood et al., 2014). Le dioxyde de carbone a donc un potentiel de réchauffement global de 1. Le PRG des gaz à effet de serre présentés ci-dessus peut être trouvé en **Annexe 1**[6].

[6] Titre : **Potentiel de Réchauffement Global 5PRG) des gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique**

Ainsi, le dioxyde de carbone est pris comme étalon. C'est pour cette raison que les émissions de gaz à effet de serre sont désignées en unité d'**équivalent CO2** afin de pouvoir être comparables entre elles. Cela explique que les émissions de gaz à effet de serre soient couramment appelées « émissions carbones ». Pour traduire une émission en cette unité, l'émission du gaz est multipliée par son potentiel de réchauffement global pour l'horizon de temps considéré. Dans le cas d'un mélange de GES, l'émission est convertie en équivalent CO2 en additionnant les émissions en équivalent CO2 de chacun des gaz (Allwood et al., 2014).

Le contexte climatique dans lequel les investisseurs évoluent a été dressé. Dans le chapitre suivant seront détaillées les raisons pour lesquelles un investisseur devrait s'enquérir de la performance environnementale d'une entreprise. De plus, les différences entre une perspective d'investissement à court terme et à long terme seront traitées.

2. La performance environnementale : quel intérêt pour un investisseur ?

2.1. Des motivations diverses

L'intérêt porté à la responsabilité sociétale des entreprises peut s'expliquer par différentes motivations. Selon Chatterij, Levine, & Toffel (2009), quatre types d'investisseurs ayant chacun leurs motivations propres pour inclure l'aspect environnemental dans leurs décisions d'investissement peuvent être identifiés.

Un premier type d'investisseurs, les investisseurs *déontologiques*, prennent leurs décisions d'investissement en recherchant plus que la simple maximisation de richesse. Il est entendu que ces investisseurs cherchent toujours à investir dans des sociétés qui génèrent des profits, mais se refusent à accepter de l'argent qu'ils considèrent immoral. En d'autres termes, ils ne souhaitent pas que leur profit provienne d'anciennes activités industrielles ou commerciales ne s'alignant pas avec leur conception d'un comportement éthique (Murguia & Lence, 2015). Ils cherchent donc à avoir une information aussi précise que possible sur le passé de ces entreprises (Chatterij et al., 2009). En outre, il est également primordial pour eux d'identifier une gestion actuelle responsable des sociétés dans lesquelles ils investissent afin de s'assurer que les actions à venir resteront alignées avec leurs principes et qu'aucun scandale ne viendra ternir les futurs profits réalisés.

Les investisseurs *conséquentialistes* de deuxième type veulent à travers leurs décisions d'investissement exercer une influence : récompenser ou sanctionner les sociétés selon leur performance environnementale (Chatterij et al., 2009). Leur intérêt va donc plus loin que le simple retour sur investissement. Par conséquent, ces investisseurs conséquentialistes soutiennent les entreprises ayant une performance environnementale élevée afin de les aider à croître. Réciproquement, la décision de ne pas investir dans les entreprises ayant une cote environnementale faible vise à réduire la part du marché de celles-ci. Autrement dit, l'ambition est de les pousser à mieux agir sur le plan de la performance environnementale (Chatterij et al., 2009). Ces investisseurs se basent sur les informations publiées relatives aux performances passées de ces sociétés. Ils tendent ainsi à se procurer une information aussi précise que possible afin de s'assurer que leurs récompenses ou sanctions seront justement attribuées. De plus, par ces activités responsables, la base d'investisseurs intéressés peut augmenter et donc mener à influencer positivement la valeur des entreprises en question (Mackey, Mackey, & Barney, 2007).

Le troisième type comprend les investisseurs *expressifs* qui incluent un critère réputationnel dans les décisions d'investissement qu'ils prennent. Ces investisseurs considèrent un investissement comme étant le reflet de leurs valeurs propres (Murguia & Lence, 2015). En d'autres termes, soutenir une cause qui est largement considérée comme bonne est pour eux un moyen d'améliorer leur image (Chatterij et al., 2009). Ils cherchent donc à investir dans des entreprises qui selon eux renforceront leur statut social et évitent à tout prix de soutenir des entreprises ayant subi des scandales environnementaux dans le passé (Chatterij et al., 2009).

Enfin, le dernier type d'investisseurs, regroupant les investisseurs *financiers*, part du postulat qu'investir dans une société ayant une bonne performance environnementale mènera à la réduction de risques et à la modération des impacts financiers négatifs en découlant (Ambec & Lanoie, 2008; Bebbington, Larrinaga, & Moneva, 2008; Chollet & Sandwidi, 2018; Endrikat, Guenther, & Hoppe, 2014; Fombrun, Gardberg, & Barnett, 2000; Harold, Spitzer, & Emerson, 2007; Iwata & Okada, 2011; Miller, Eden, & Li, 2018; Nguyen, Kecskés, & Mansi, 2017; Price & Sun, 2017; Salvioni & Gennari, 2017; Thomas, Repetto, & Dias, 2007; Zou, Zeng, Zeng, & Shi, 2015). En effet, les investisseurs sont confrontés au travers de leurs activités à une série de risques liés à l'atténuation du changement climatique et à son adaptation : le risque des parties prenantes, le risque réglementaire, le risque de marché, le risque réputationnel et enfin le risque

environnemental (Frisari, Hervé-Mignucci, Micale, & Mazza, 2013; Fulton & Weber, 2015; Gerardi et al., 2015; Mercer, 2011).

Les risques mentionnés ci-dessus sont divisés en deux catégories : les « **risques carbone** » et les « **risques climat** » (Fulton & Weber, 2015; Gerardi et al., 2015). Nicole et Cochran (2017) proposent un résumé des différents enjeux que ces risques représentent, illustré par la **figure 2** ci-dessous :

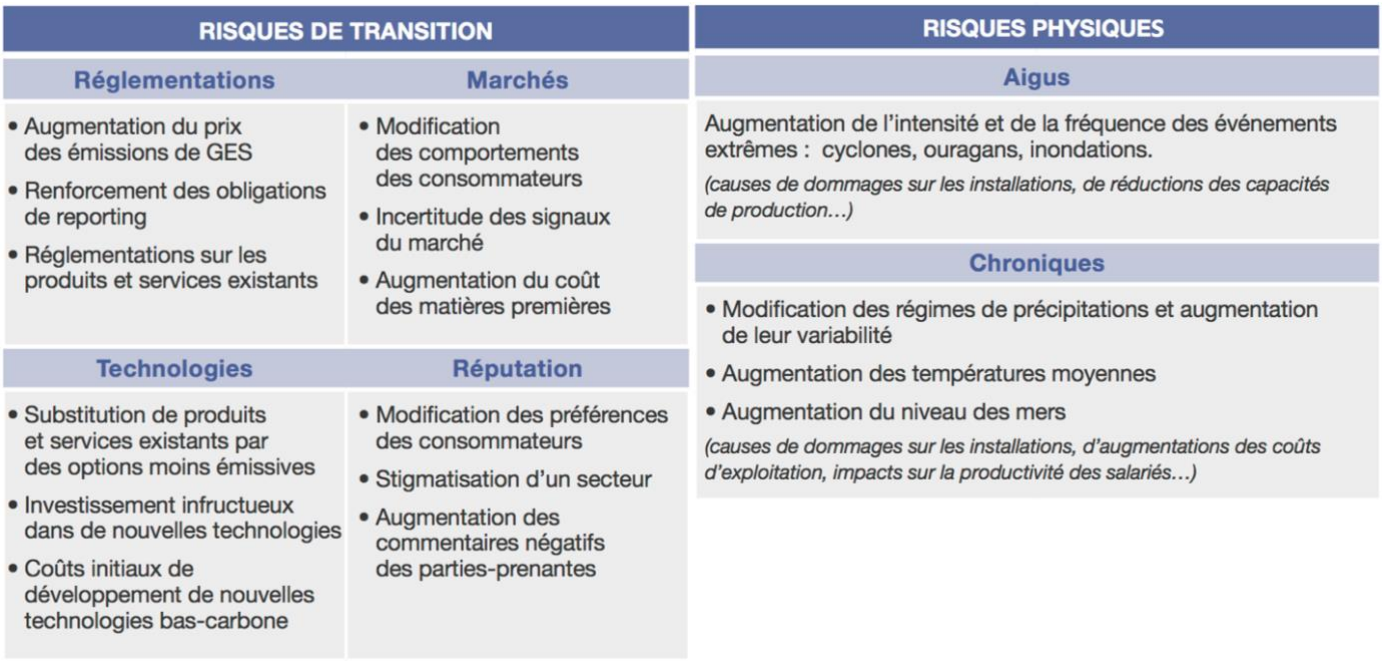


Figure 2 : Typologie des risques carbone et physiques. Source : I4CE, adapté du rapport TCFD, Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosure, décembre 2016

2.1.1. Les risques carbone

Les « **risques carbone** » sont définis de la manière suivante par le World Resources Institute (WRI) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (UNEP) : « les facteurs non-physiques liés au changement climatique auxquels font face les actifs et les entreprises. Il s'agit principalement de facteurs politiques et juridiques, technologiques, économiques et de marché, ainsi que de risques liés à la réputation. Selon leur nature et leur gravité, les risques liés au carbone peuvent se traduire par des risques liés aux actifs intenses en carbone pour les intermédiaires financiers et les investisseurs » (Fulton & Weber, 2015, p. 14). Il convient de décrire chacun de ces risques.

Les **risques réglementaires** sont des « politiques ou réglementations qui pourraient avoir un impact sur la viabilité opérationnelle et financière des actifs intenses en carbone » (Fulton & Weber, 2015, p. 17). Autrement dit, les politiques ou régulations visant à stabiliser la concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère ont le potentiel de sévèrement impacter certaines entreprises fortement émettrices en GES le long de leur chaîne de valeur (Ambec & Lanoie, 2008). Elles peuvent le faire au travers de l'implémentation de taxes ou de quotas d'émissions de GES (Gerardi et al., 2015; GreenHouse Gas Protocol, 2015b). De plus, des coûts supplémentaires peuvent être encourus par les sociétés par la mise en place d'installations (comme une flotte de véhicules moins polluants, un système de gestion des déchets plus efficace, etc.) en vue de respecter les normes législatives (Hart & Ahuja, 1996; King & Lenox, 2000; R. D. Klassen & Whybark, 1999). En revanche, une bonne performance environnementale aidera à anticiper et prévenir les futures régulations en vue d'atténuer le changement climatique, ces régulations pouvant impacter la viabilité opérationnelle des entreprises (Mishra, 2017). Les entreprises performantes pourront même encourager l'implémentation de standards plus stricts afin de bénéficier d'un avantage stratégique de précurseur (Ambec & Lanoie, 2008). Cet effort volontaire de mitigation des futures lois potentielles sera généralement vu d'un bon œil par les différentes parties prenantes (Iwata et Okada, 2011).

Dans le contexte du risque carbone, les **risques technologiques** constituent les « changements et développements qui pourraient accroître la disponibilité commerciale et l'attrait des technologies alternatives et à faible émission de carbone » (Fulton & Weber, 2015, p. 17). Ces risques spécifiques visent en priorité les sociétés fournissant de l'énergie. En effet, les avancées technologiques vont permettre une plus grande efficacité énergétique et augmenter l'attrait des énergies alternatives. Ainsi, le risque pour ces sociétés est que ces changements aient le potentiel de réduire la demande globale d'énergie, réduisant ainsi le besoin de production à partir des actifs technologiques existants (Fulton & Weber, 2015). De plus, les coûts relatifs aux investissements requis pour transiter vers une technologie bas carbone pourront se révéler conséquents (Nicole et Cochran, 2017).

Selon le WRI et l'UNEP, les **risques de marché ou économiques** englobent « un ensemble de risques qui découlent de l'évolution des conditions du marché et des conditions économiques susceptibles d'avoir une incidence sur la viabilité opérationnelle ou le profil financier d'un actif physique ou d'une société » (Fulton & Weber, 2015, p. 17). Ces risques peuvent se traduire par

une baisse de la demande des consommateurs, par un accès aux marchés des capitaux plus compliqué, etc. (Fulton & Weber, 2015). Au contraire, les entreprises ayant une gestion environnementale efficace pourront exploiter des nouvelles niches de segments de marché soucieux de l'environnement et ainsi augmenter leurs prix (Ambec & Lanoie, 2008; McWilliams, Siegel, & Wright, 2006). En effet, la disposition des consommateurs à payer des prix plus élevés pour des produits de firmes environnementalement responsables est supérieure (Hang, Geyer-Klingeberg, & Rathgeber, 2019; Hart & Dowell, 2011; Hillman & Keim, 2001; McWilliams et al., 2006; Mishra, 2017). Les clients visés s'identifieront à la marque et voudront la soutenir. De cette perception positive s'installera une fidélité et un support des consommateurs (Srinivasan, Anderson, & Ponnavolu, 2002). En outre, cette amélioration de la performance environnementale sera associée à un coût du capital inférieur (Ambec & Lanoie, 2008; Hang et al., 2019; Lankoski, 2008). Cette diminution peut s'expliquer par deux facteurs. D'une part, ces firmes ont alors un accès plus facile aux marchés des capitaux grâce à la multiplication des fonds dits « verts » ou « durables ». D'autre part, elles auront plus de facilité à emprunter auprès des banques (Ambec & Lanoie, 2008; Mishra, 2017). Grâce à tous ces éléments, la position compétitive de ces firmes pourra être maintenue plus longtemps (Tischer & Hildebrandt, 2014). Finalement, tous ces aspects vertueux aboutiront à des retombées financières positives et à un avantage concurrentiel durable (Hosmer, 1994; Mishra, 2017; Price & Sun, 2017; Ramanathan, 2018) qui permettra la maximisation des profits à long terme (Chan, 2005; Hart & Dowell, 2011). Il est important pour les investisseurs financiers de pouvoir identifier le passé environnemental des entreprises afin d'être en mesure de prendre en compte de futures pénalités ou dettes attendues. Ces entreprises agissant de manière responsable constituent pour ce type d'investisseurs un gage de performance financière supérieure. Ils s'attendent également à ce que ces entreprises continuent à performer au niveau environnemental et n'hésitent pas à faire pression pour que ces dernières agissent dans ce sens (Chatterij et al., 2009).

Les **risques réputationnels** incluent « les dommages financiers ou non financiers portant atteinte à la réputation découlant d'une association directe ou indirecte avec un actif ou une entreprise » (Fulton & Weber, 2015, p. 19). Il est estimé que la dimension de Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE)[7] représente 25% de la réputation de la marque (Bebbington et al., 2008). En effet, un scandale environnemental laisse des traces de long terme sur la

[7] Ce concept sera abordé dans un chapitre postérieur (voir page 22).

réputation d'une organisation (Chun, 2005; Philippe & Durand, 2011). Une entreprise ayant déjà été pointée du doigt pour son comportement socialement irresponsable aura tendance à être plus surveillée par les médias et à souffrir plus violemment en termes de réputation lorsqu'un nouveau faux pas environnemental sera découvert (Godfrey, Merrill, & Hansen, 2009; Zou et al., 2015). Au contraire, si une entreprise possède un historique environnemental favorable, le dégât réputationnel causé par un scandale environnemental pourra être atténué dans une certaine mesure (Dhir & Vinen, 2005; Minor & Morgan, 2010; Mishra, 2017; Zou et al., 2015) et le bénéfice du doute lui sera plus facilement accordé (Godfrey et al., 2009; Lange, Lee, & Dai, 2011; Uzzi, 1997). En outre, dans le cas où une entreprise prend des mesures pour réduire ses émissions de GES, elle apparaîtra désormais comme engagée et respectueuse, ayant un effet positif sur la loyauté des consommateurs et donc sur la durabilité de l'entreprise (Brammer & Pavelin, 2006; Ramanathan, 2018; Surroca, Tribó, & Waddock, 2010). Finalement, lorsqu'une société surpasse les régulations environnementales requises par son pays ou par la scène internationale, sa réputation est considérée comme « positive ». C'est dans cette situation qu'elle pourra profiter d'une différenciation verticale[8] (Miller et al., 2018).

De nombreux auteurs identifient additionnellement les **risques des parties prenantes** (Clark & Hebb, 2005; Endrikat et al., 2014; Godfrey et al., 2009; Hang et al., 2019). Une partie prenante est définie par Edward Freeman (1984, p. 46) comme « tout groupe ou individu qui peut avoir une influence, ou est influencé par l'accomplissement de la mission d'une organisation ». Le risque des parties prenantes est le risque associé à ce groupe ou individu. Clients, organisations non gouvernementales, employés, fournisseurs exercent une pression croissante sur les entreprises pour qu'elles améliorent leur performance en matière de développement durable. Ainsi, lorsque ces acteurs expriment le souhait d'un comportement plus responsable envers l'environnement, agir pour une performance environnementale supérieure sera perçu comme un effort pour s'aligner avec ces aspirations. Selon une théorie nommée « la théorie des parties prenantes », cette bonne gestion des parties prenantes diminue le risque associé à ces collaborateurs (Clark & Hebb, 2005; Endrikat et al., 2014; Godfrey et al., 2009; Hang et al., 2019). Ce risque peut se traduire sous différents aspects lorsque les attentes en termes de performance environnementale ne sont pas atteintes. Par exemple, la firme peut souffrir de campagnes de boycott organisées par des activistes, ternissant alors son image.

[8] Shaked et Sutton définissent la différenciation verticale comme suit : « pour deux produits distincts, s'ils étaient vendus au même prix, tous les consommateurs choisiraient le même produit (le produit "de meilleure qualité") ». Source : Shaked, Sutton, Shaked, & Sutton, 1987

De plus, la confiance des consommateurs peut être ébranlée, s'accompagnant d'une réticence à soutenir la marque via leurs achats (Jones, 1995).

En revanche, des opportunités peuvent se présenter quand la firme suit les désirs de ses parties prenantes (Hart, 1995) et apparaît comme engagée et respectueuse (Brammer & Pavelin, 2006; Hart, 1995; Ramanathan, 2018; Surroca et al., 2010). Il y aura par exemple un lien positif direct sur le recrutement de jeunes talents qui seront attirés par les valeurs qu'elle véhiculera (Ambec & Lanoie, 2008). Un mouvement similaire sera observable avec la satisfaction des consommateurs (Bebbington et al., 2008). En outre, sa flexibilité d'opération augmentera ; par exemple pour obtenir une autorisation auprès du gouvernement pour l'élargissement ou la construction d'une nouvelle usine (Ambec & Lanoie, 2008; Nguyen et al., 2017). Par ailleurs, en ce qui concernent les employés, cette responsabilité sociétale se traduira par une fierté, une motivation et un engagement accrus (Mishra, 2017; Rupp, Ganapathi, Aguilera, & Williams, 2006; Russo & Fouts, 1997), améliorant leur productivité et réduisant alors le coût du travail (Ambec & Lanoie, 2008).

2.1.2. Les risques climat

Les risques environnementaux constituent un autre type de risque : les « risques climat ». Selon Gerardi, Grandjean et Martinez (2015, p. 192), « les **risques climat** » constituent pour le secteur financier « tous les risques liés aux conséquences **physiques** du réchauffement climatique entraînant des coûts supplémentaires supportés par les clients des institutions financières à la suite du réchauffement climatique comme, par exemple, les événements météorologiques extrêmes, l'évolution des rendements agricoles, l'augmentation du niveau de la mer, l'acidification des océans, l'augmentation du contraste des précipitations entre les régions humides et les régions sèches ». Sachant que la dégradation de l'environnement représente l'un des enjeux les plus inquiétants de notre époque, elle se doit d'être sérieusement prise en compte dans l'ensemble des décisions.

Les impacts de ces risques climat peuvent être multiples, allant de l'augmentation des prix de certaines matières premières, à la sous-performance des portefeuilles (les sociétés ne pouvant plus opérer comme avant), aux litiges ou encore à la dépréciation de valeur des actifs (Gerardi et al., 2015; Hang et al., 2019; Harold et al., 2007). Par ailleurs, il est anticipé que les assurances auxquelles devront souscrire les entreprises pour se protéger d'un ou plusieurs des éléments mentionnés ci-dessus impliqueront un coût indirect extrêmement élevé (Harold et al., 2007).

Pour éviter ces répercussions négatives sur leurs actifs, les investisseurs ont tout intérêt à privilégier les entreprises performantes environnementalement, qui misent sur le long terme et articulent leur stratégie comme telle en accordant au respect de l'environnement naturel une attention principale (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011). Cette assertion va de pair avec la Théorie des Ressources Naturelles (*Natural Resource-based Theory*), selon laquelle une entreprise développe un avantage concurrentiel si elle arrive à gérer avec succès les enjeux du monde qui l'entoure (Hart, 1995). Plus spécifiquement, adopter un comportement responsable respectueux de son environnement naturel permet à l'entreprise d'acquérir de nouvelles ressources et capacités organisationnelles rares et inimitables qui permettront la maximisation des profits à long terme (Chan, 2005; Hart & Dowell, 2011). Par ailleurs, comprendre en profondeur leur environnement permettra aux sociétés de déceler de potentielles opportunités (Tischer & Hildebrandt, 2014). Par exemple, réduire la pollution peut augmenter l'efficacité avec laquelle les ressources sont utilisées et de ce fait générer une réduction des matières premières, énergies ou services et des dépenses qui leur sont allouées (Endrikat et al., 2014; Porter & van der Linde, 1995). Les entreprises moins polluantes seront donc moins impactées en cas de limitation ou d'augmentation de prix des matières premières. En règle générale, il est primordial pour un investisseur de s'assurer que les sociétés présentes dans son portefeuille aient une vue réaliste de leurs impacts environnementaux tout au long de leur chaîne de valeur afin que puissent être mises en place des stratégies pertinentes de réduction d'impact en mobilisant l'ensemble des acteurs concernés (Hart, 1995; Hart & Dowell, 2011).

Qu'importe le type d'investisseur, que la motivation soit purement financière et vise à diminuer les divers risques provoqués par le changement climatique, qu'une certaine dimension éthique prenne place ou que la finalité soit d'éviter une stigmatisation sociale, chaque investisseur a un intérêt particulier à avoir accès à une information précise sur la performance environnementale des entreprises (Berthelot, Cormier, & Magnan, 2003). Des investissements inadéquats seront réalisés si l'information sur laquelle ils se basent est incorrecte ou incomplète, et donc biaisée.

2.2.Horizon de temps

Quand le sujet de la performance environnementale est soulevé, il est inévitable de s'attarder quelque peu sur l'horizon de temps que l'on considère. En effet, selon que l'investisseur a une vision de court terme (1 an) ou de long terme (plus de 2 ans), l'approche est à aborder de manière différente et l'aspect environnemental n'aura pas la même pertinence.

Il est de nos jours entendu que créer de la valeur pour les investisseurs et maximiser leurs profits à court terme sont deux objectifs à distinguer et à ne pas confondre (Salvioni & Gennari, 2017). Dans une démarche d'investissement responsable, c'est la **valeur future et non les profits directs** que les investisseurs tentent de maximiser. Ils acceptent que cela puisse potentiellement se faire au détriment des revenus de court terme (Salvioni & Gennari, 2017), même si trouver un équilibre entre les deux objectifs reste la solution préférable.

En effet, d'après les nombreuses études qui ont été réalisées à ce sujet, une vérité partagée semble se dessiner : la causalité entre la performance environnementale et financière dépend de l'horizon de temps considéré (Ambec & Lanoie, 2008; Ameer & Othman, 2012; Delmas, Nairn-Birch, & Lim, 2015; Endrikat et al., 2014; Hang et al., 2019; Harold et al., 2007; Hart & Ahuja, 1996; Horváthová, 2010; Iwata & Okada, 2011; Khan, Serafeim, & Yoon, 2016; Makni, Francoeur, & Bellavance, 2009; Moneva & Ortas, 2010; Nakao, Amano, Matsumura, Genba, & Nakano, 2007; Nguyen et al., 2017; Rassier & Earnhart, 2011; Salvioni & Gennari, 2017).

D'une part, dans une vision de court terme (Hang et al., 2019), les potentielles conséquences financières des émissions de gaz à effet de serre[9] de la société ne sont pas considérées puisque les investisseurs partent alors du principe qu'ils auront vendu leurs actions bien avant que le coût de ces émissions ne soit reflété dans leur valeur. En revanche, dans une vision à long terme, l'investisseur anticipera cette potentielle baisse de valeur et incorporera les coûts et opportunités de la contrainte carbone dans son calcul (Harold et al., 2007). Par ailleurs, en se focalisant uniquement sur un court horizon de temps, les dépenses effectuées par l'entreprise dans le but de s'engager vers une gestion plus responsable ressortiront et impacteront négativement le rendement des actifs (ROA)[10] (Delmas et al., 2015; Hang et al., 2019), un indicateur de performance de court terme. Les conséquences positives qui en résulteront sur le long terme ne seront par conséquent pas prises en compte. Selon ce point de vue court termiste, investir dans la performance environnementale n'est qu'acte de philanthropie. Cela entre en conflit avec la logique de maximisation des profits, car il en résulte une diminution des ressources financières de l'entreprise (Endrikat et al., 2014). Or, la responsabilité environnementale est un actif

[9] Voir chapitre précédent

[10] L'indicateur de rentabilité rendement de l'actif (ROA) est pondéré par le total de l'actif et est donc l'expression de l'importance et de la performance relatives des institutions ayant le plus d'actifs. Source : Lafourcade, Isern, Mwangi, & Brown, 2005

intangible et de long terme (Nguyen et al., 2017) et doit donc être considérée comme tel. C'est pour cette raison que ce changement de vision doit s'accompagner d'une méthodologie pertinente pour correctement évaluer la performance. En effet, il n'y a alors plus de sens à utiliser des métriques financières de court terme. Ces mesures doivent au contraire être alignées avec une stratégie de développement de long terme adaptée, tenant compte des risques spécifiques à l'entreprise et à son secteur ainsi que des intérêts divergents des investisseurs (Salvioni & Gennari, 2017).

D'autre part, les entreprises tournées vers le long terme (Hang et al., 2019) considéreront cette transition vers une gestion environnementale durable comme une anticipation des besoins futurs ainsi qu'un investissement dont la firme bénéficiera dans le temps (Delmas et al., 2015). En effet, une série d'auteurs se rejoignent en affirmant qu'une bonne performance environnementale se traduira par une meilleure performance financière dans le long terme et, inversément, une mauvaise performance environnementale se traduira par une moins bonne performance financière dans le long terme (Ambec & Lanoie, 2008; Callan & Thomas, 2009; Delmas et al., 2015; Fombrun et al., 2000; Hamilton, 1995; Hang et al., 2019; Hart & Ahuja, 1996; Horváthová, 2010; Iwata & Okada, 2011; Karpoff & Lott, 1993; Robert D. Klassen & McLaughlin, 1996; Luo & Bhattacharya, 2006; Maletič, Maletič, Dahlgaard, Dahlgaard-Park, & Gomišček, 2015; Margolis, Elfenbein, & Walsh, 2009; Margolis & Walsh, 2003; Murphy, 2002; Nguyen et al., 2017; Orlitzky, Schmidt, & Rynes, 2003; Peloza, 2009; Porter & van der Linde, 1995; Ramanathan, 2018; Roman, Hayibor, & Agle, 1999; Russo & Fouts, 1997; Schnietz & Epstein, 2005; Tarus, 2015; van Beurden & Gössling, 2008; Wu, 2006).
Selon Hart & Ahuja (1996) et Horváthová (2010), les effets positifs peuvent être observés après deux ans. Par ailleurs, Delmas *et al* (2015) ont démontré qu'une réduction des émissions carbone a un effet négatif sur le ROA, mesure de performance de court terme (définie précédemment), mais un effet positif sur le Q de Tobin[11], mesure de performance de long terme. Cela nous prouve qu'une réduction de ses émissions ne sera considérée comme rentable que prise dans le cadre d'une perspective à long terme.

Ainsi, la pertinence financière des enjeux environnementaux actuels importe aux investisseurs de long terme car c'est dès aujourd'hui qu'ils construisent leur portefeuille de demain (HSBC,

[11] Le ratio Q de Tobin est défini comme le rapport entre la valeur de marché d'une entreprise et le coût de remplacement de ses actifs. Source : Chung & Pruitt, 1994

2017). Dans le chapitre qui suit, il sera présenté comment le développement des « investissements socialement responsables » est apparu comme une adaptation du secteur bancaire pour intégrer ces nouvelles considérations sociétales des investisseurs.

3. L'investissement socialement responsable (ISR)

L'investissement socialement responsable ou *socially responsible investment (SRI)* en anglais peut être définit de la manière suivante : « L'investissement socialement responsable (ISR) est un investissement à part : il répond à des préoccupations sociales, éthiques, de gouvernance ainsi qu'environnementales et donc, contrairement à un investissement classique, pas uniquement à des critères financiers. » (Bayot, Cayrol, & Marchand, 2015, p. 7).

Dans cette partie, la genèse de ce type d'investissement sera parcourue pour en saisir les fondements. De plus, un état des lieux de l'ISR de nos jours sera effectué, en passant en revue les différents types d'ISR offerts en Belgique ainsi que les diverses approches de sélection de titres communément utilisées.

3.1. Historique

L'ISR trouve ses origines aux États-Unis au 17ème siècle avec la « Société religieuse des Amis ». Ce mouvement religieux s'appuyait sur des convictions éthiques telles que la lutte contre l'esclavage, la protection de l'environnement ou encore les revendications pour les droits de la femme, et prit une ampleur exponentielle durant le 18ème siècle. Ses membres se prénommaient les *quakers*. Les quakers sont considérés comme les précurseurs des investissements responsables et ont contribué à l'implantation de ceux-ci en Europe (Dejean, 2002; Revelli, 2013). A la suite de ce mouvement, les considérations sociales, environnementales et de gouvernance vont s'institutionnaliser sous la forme de fonds de placement ouverts à tous. Il faudra néanmoins attendre le 20ème siècle, dans les années 1920 plus précisément, pour que les premiers fonds d'investissement[12] intègrent l'aspect éthique dans les décisions d'investissement (Dejean, 2002). Le premier fonds éthique est officiellement lancé en 1928, le *Pioneer Fund* (Oehri, Dreher, Jochum, & von Schurbein, 2014).

[12] A cette époque appelés les « investissements éthiques » (Dejean).

Les premiers fonds éthiques se basaient donc sur la doctrine religieuse pour effectuer leur sélection. La première forme de sélection de titres a été l'exclusion, ou « sélection négative » (Capelle-Blancard & Monjon, s. d.; Dejean, 2002; Revelli, 2013). Étaient exclus du fond certains types d'actions en rapport avec le tabac, l'alcool, la pornographie et les jeux, qui étaient considérés comme immoraux. Ils étaient associés aux « valeurs du péché » (*sin stocks*) (Capelle-Blancard & Monjon, s. d.).

Cependant, le périmètre d'exclusion va rapidement être amené à s'élargir avec comme élément déclencheur la lutte contre la ségrégation raciale aux États-Unis. Outre les convictions éthiques, les contestations politiques prirent alors une importance similaire dans la sélection des entreprises. Désormais, ne sont également pas soutenues les entreprises ayant un quelconque lien avec l'apartheid en Afrique du Sud (Grossman & Sharpe, 1986; Rudd, 1979; Teoh, Welch, & Wazzan, 1999), la guerre du Vietnam ou touchant au secteur de l'armement plus largement. C'est selon ces critères que le premier fonds ISR accessible à tous est créé par Luther Tyson and Jack Corbett en 1971, nommé le *Pax World Fund* (Capelle-Blancard & Monjon, s. d.; Pax World Funds, 2019).

Petit à petit, dans le courant des années 1980, le concept de sélection négative fait place à la « sélection positive » (Capelle-Blancard & Monjon, s. d.; Dejean, 2002; Revelli, 2013). Au lieu de pénaliser certaines entreprises, les investisseurs veulent au contraire en favoriser d'autres. Ainsi, il y a un nouveau désir de défendre les sociétés engagées dans la cause sociale (conditions de travail dignes, égalité des genres,…) et surtout, environnementale. En effet, le thème du « développement durable » commence à se faire davantage entendre et à être pris en compte[13]. C'est à cette époque qu'émergent les premières agences de notation extra-financière.

Dans les années 1990, l'ISR connaît le début de son essor, en parallèle avec la montée des débats altermondialistes. Cela va également de pair avec le développement de la théorie des parties prenantes, exposée précédemment, qui responsabilisera les entreprises en indiquant que leur succès dépend de la prise en compte des intérêts de l'ensemble de leurs parties prenantes[14].

[13] Cfr page 21
[14] Cfr page 12

L'investissement socialement responsable n'est par conséquent pas né du jour au lendemain. Il est au contraire l'aboutissement d'une série d'événements directement liés à l'évolution de notre société. Mais qu'en est-il à présent ?

3.2.L'ISR aujourd'hui en Belgique

En 2018, le marché de l'ISR représentait 42,85 milliards d'euros rien qu'en Belgique, c'est-à-dire près de deux fois plus qu'en 2016 selon le réseau Financité[15] (s. d.). Ces investissements un peu particuliers peuvent prendre différentes formes et suivre des méthodologies diverses, tel que présenté brièvement ci-dessous.

Selon le réseau Financité (s. d.), les produits financiers responsables offerts sur le marché belge se répartissent en trois catégories [16] :

- Les fonds ISR ou organismes de placement collectif : s'y retrouvent les fonds d'actions et d'obligations, les fonds mixtes, les fonds monétaires, les fonds à capital protégé et les fonds d'assurances ;
- Les comptes épargne ISR : ils sont divisés en deux types à savoir les comptes épargne à caractère socialement responsable et les comptes à terme ;
- Les autres formules d'épargne correspondant aux critères de l'ISR[17].

[15] Financité est une Association sans but lucratif belge étant une référence dans le domaine de la finance durable et solidaire.

[16] Voir **Annexe 2 - Figure récapitulative de la classification par « Produits »** pour une représentation illustrée.

[17] Financité les catégorise en trois grandes familles. La première comprend le capital des banques n'investissant que dans des initiatives socialement responsables. La deuxième est l'investissement direct dans l'économie sociale. Elle est composée des sociétés et coopérations à finalité sociale, des coopératives agréées par le Conseil national de la Coopération et enfin des coopératives à finalité sociales et agréées par le Conseil de la Coopération. Pour finir, la troisième famille regroupe les groupes d'épargne de proximité.

La **figure 3** ci-dessous représente l'évolution de ces catégories d'ISR en Belgique de 2008 à 2018 :

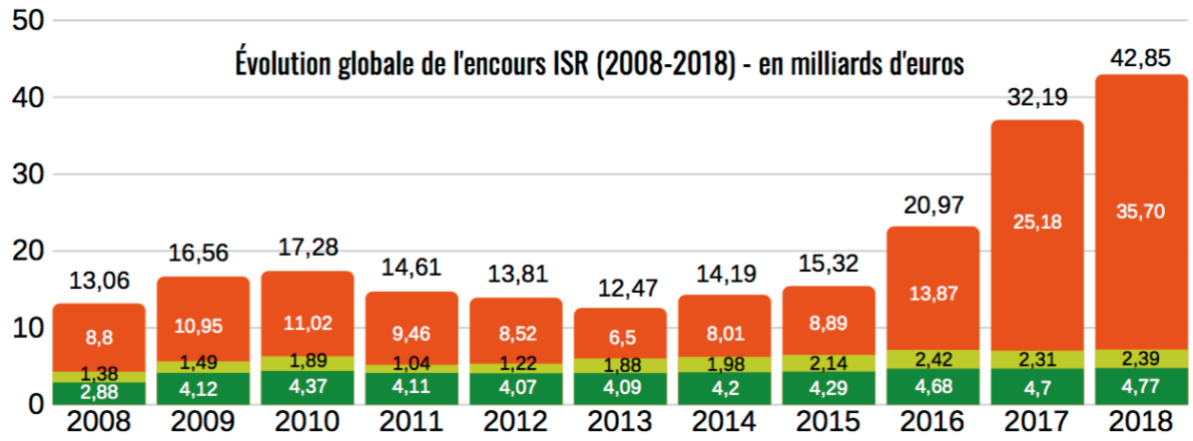


Figure 3 : Évolution des produits financiers responsables (en milliards d'euros) de 2008 à 2018 en Belgique. Les bâtonnets oranges correspondent aux Fonds ISR, les bâtonnets verts clairs sont les Comptes d'épargne ISR et les bâtonnets verts foncés représentent les Autres formules d'épargne. Source : Bayot, Cayrol, David, & Provost, 2019

Trois principales approches sont utilisées pour sélectionner les entreprises présentes dans ces produits ISR (van Duuren, Plantinga, & Scholtens, 2016).

Premièrement, il existe la méthode dite de « **screening** » (filtrage). Celle-ci peut se faire de deux perspectives différentes : le screening négatif ou positif. Ces deux types de fonds sont identifiés par Arjalliès-de la Lande (2007) comme respectivement des fonds de première et de seconde générations. Le filtrage négatif implique d'exclure les sociétés ne correspondant pas aux principes éthiques de l'investisseur. Comme évoqué précédemment, le screening négatif était la méthode initialement utilisée lors des débuts de ces investissements responsables[18]. Le screening positif privilégie certains secteurs d'activité en fonction de leurs compétences en termes de développement durable (Revelli & Sentis, 2012). La forme la plus populaire de ce filtrage positif à l'heure actuelle est la sélection « *Best-in-class* » qui consiste à sélectionner uniquement les sociétés obtenant le meilleur score en terme de performance financière, sociale et environnementale par rapport aux moyennes de marché. Dans le même esprit, le tri « *Best-effort* » privilégie les sociétés connaissant la meilleure progression dans ces domaines (Revelli & Sentis, 2012).

[18] Voir l'historique des ISR page 17

Deuxièmement, **l'intégration environnementale, sociale et de gouvernance** repose sur la prise en considération des critères ESG (Environnement-Social-Gouvernance) dans les circuits financiers traditionnels (Revelli & Sentis, 2012). C'est cette méthode mêlant alternatif et conventionnel qui commence à rendre l'ISR « tendance » (*mainstream)* (Azoulay & Zeller, 2006). En effet, il devient de plus en plus répandu que des acteurs financiers veuillent intégrer ces critères extra-financiers dans leurs modèles d'analyse financière.

Troisièmement, l'approche d'**activisme actionnarial, ou « engagement »,** implique une interaction entre entreprises et investisseurs. Que ce soit par le simple dialogue, par l'exercice de leur droit de vote ou par la proposition de résolutions en assemblées générales, l'actionnaire tente de faire pression sur l'organisation pour augmenter sa performance ESG (HSBC, 2017).

L'ISR fait donc partie intégrante du paysage financier actuel et les méthodologies associées sont maintenant bien abouties. Il semblerait même qu'une prise en compte généralisée de ces qualités extra-financières se dessine au sein des marchés financiers (Azoulay & Zeller, 2006). Cet essor n'aurait pas été de telle ampleur sans l'émergence de concepts aujourd'hui bien ancrés tels que le « développement durable », « la responsabilité sociétale des entreprises » ou encore l'évaluation des « critères ESG », qu'il est fondamental de bien comprendre.

4. Intégration des concepts de développement durable (DD), responsabilité sociétale (RSE) et critères environnementaux, sociaux et de bonne gouvernance (ESG)

Le terme « **développement durable** » a pour la première fois été cité en 1987 dans le rapport de Brundtland (CMED, 1987, p. 51), dans lequel il est défini comme : « [...] un développement qui permet de satisfaire les besoins du présent sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire les leurs.» Pour la première fois, la notion de responsabilité est officialisée : les générations présentes se doivent d'agir en pensant aux conséquences que leurs actes auront demain. Rapidement, ce concept va s'élargir aux entreprises, allant totalement à l'encontre de leur conception économique à cette époque[19]. Ces dernières doivent prendre en

[19] Citation de Milton Friedman en 1970 dans le New York Times Magazine (p. 32) : « *La responsabilité sociale des entreprises est de faire des profits (...) ; l'entreprise moderne n'a pas de responsabilité sociale envers le public, ses seules responsabilités sociales sont les revenus fiduciaires qu'elle procure à ses*

compte l'ensemble de leurs parties prenantes (Freeman, 1984). Elles ont la responsabilité de mesurer leur impact environnemental et social sur la société, et de le réduire autant que possible.

Cette **Responsabilité Sociétale des Entreprises** (RSE) ou *Corporate Social Responsibility (CSR)* en anglais peut être définie comme la responsabilité des entreprises quant à leurs impacts sur la société. Elle concerne les actions des entreprises au-delà de leurs obligations légales envers la société et l'environnement. (European Commission, 2016a)

Pour illustrer cela, à la fin des années 1990 John Elkington va développer le modèle du triple résultat (*Triple Bottom Line*), ou le modèle des « 3P » : *Profit* (économique), *People* (social), *Planet* (environnemental)[20] (Majid & Koe, s. d.; Revelli, 2013). Le pilier « gouvernance » est aujourd'hui généralement ajouté. Les quatre domaines forment alors le *quadruple bottom line*, ou « quadriptyque » de la RSE (Revelli, 2013). L'organisation doit donc trouver un équilibre entre ces différents aspects pour être considérée comme responsable et durable.
Les premières sociétés de notation extra-financière[21] se sont servies de cet appui théorique pour ériger leurs indices de performance, avec comme base : l'environnement (E), le volet social (S) et la bonne gouvernance (G). Ces critères sont communément appelés les **critères « ESG »** (Achim & Borlea, 2015). Ils permettent d'évaluer la performance ESG des sociétés et de les comparer les unes des autres de manière multisectorielle. Pour effectuer leur analyse d'enjeux ESG, les agences de notations se réfèrent à différentes sources comme par exemple aux documents publiés par les sociétés elles-mêmes accessibles publiquement, aux questionnaires spécifiques ou encore aux interviews avec les différentes parties prenantes (ONG, organisations gouvernementales, etc.) (Bardinet, 2016). C'est sur base de ces données et de ces évaluations que les gestionnaires de portefeuilles ISR vont déterminer leurs choix de placements.

Le risque environnemental devenant critique pour une majorité de secteurs, de plus en plus d'agences de notation sociétale ont décidé de se spécialiser en particulier dans l'évaluation du pilier environnemental. En effet, un nombre croissant d'acteurs financiers souhaitent intégrer

propriétaires. Le travail d'un dirigeant est de faire de l'argent, d'atteindre ou de battre l'indice de référence du marché »

[20] Dans ce mémoire, l'attention sera uniquement concentrée sur ce dernier pilier environnemental.

[21] Une agence de notation est un organisme privé spécialisé dans l'analyse des comptes d'une société, d'un État ou d'une opération financière. Source : Demonchy, 2010

ces risques liés au changement climatique dans leur gestion d'actifs (Andersson, Bolton, & Samama, 2015) et ainsi s'engager dans la transition énergétique.

5. Empreinte carbone d'un portefeuille financier

Ainsi, les investisseurs financiers ont intégré le fait que le réchauffement climatique pouvait constituer un facteur de risque pour une partie de leurs actifs financiers. Ils tendent donc à l'évaluer pour être à même de le mitiger (Gerardi et al., 2015).

Le risque climatique pour les actifs financiers, définit précédemment[22], se décline en deux catégories distinctes : le risque systématique et le risque spécifique. Selon Andersson, Bolton et Samama (2015), le **risque systématique** correspond au risque physique impliqué par le réchauffement climatique sur la croissance économique de la société à long terme. Il est non diversifiable. Le **risque spécifique** est rattaché à certains secteurs en particulier en fonction de l'intensité en carbone de leur modèle économique.

Un nombre croissant d'acteurs financiers souhaitent intégrer ces risques liés au changement climatique dans leur gestion d'actifs (Andersson, Bolton, & Samama, 2015) et ainsi s'engager dans la transition énergétique. Le Green House Gas (GHG) Protocol[23] a dénommé cela l'« **écocompatibilité** » (*climate friendliness*), que l'organisation définit comme suit : c'est « l'intention d'un investisseur de contribuer à la réduction des émissions de GES et à la transition vers une économie à faibles émissions de carbone par ses activités d'investissement » (2° Investing Initiative, 2016, p. 2). Les investisseurs visent donc à obtenir une information de plus en plus précise et suivent de très près l'empreinte carbone de leurs portefeuilles. Plusieurs outils financiers ont été élaborés afin de les aider à mesurer celle-ci.[24]

---

[22] Voir page 13

[23] Le GHG Protocol a été co-fondé par le World Business Council for Sustainable Development (WBCSD) et le World Ressources Insitute (WRI), en partenariat avec divers acteurs internationaux tels que des gouvernements, des entreprises ou encore des organisations non gouvernementales. Le but de ce protocole est de créer un cadre international standard de mesure des émissions de gaz à effet de serre, afin que la quantification des impacts des activités humaines sur le changement climatique soit mondialement harmonisée. De plus, par ses outils et lignes directrices, il aide les entreprises à mesurer, déclarer, gérer et réduire leurs émissions. C'est aujourd'hui la principale norme à l'échelle internationale en matière de comptabilisation du carbone. Source : Greenhouse Gas Protocol, 2019

[24] Plusieurs exemples d'outils sont présentés en **Annexe 3 – Exemples d'outils de mesure de l'empreinte carbone d'un portefeuille financier**.

Il n'est néanmoins pas toujours aisé d'évaluer correctement l'exposition aux émissions de GES d'une entreprise. En effet, **il sera rare que la totalité de sa chaîne de valeur soit prise en compte, faute de données environnementales disponibles ou par manque d'assiduité de l'organisation** (Coeslier, Louche, & Hétet, 2016; Kolk, Levy, & Pinkse, 2008; Sullivan & Gouldson, 2017). On dira que son « **cycle de vie** » n'est pas considéré dans son ensemble. Les agences de notation extra-financière se basant sur des données publiques[25], il en résulte alors une indication environnementale biaisée car incomplète. Cela n'est aujourd'hui plus aligné avec les exigences des investisseurs en matière de qualité de l'information climatique.
Dans le chapitre qui suit, le concept de l' « approche en cycle de vie » sera décrit, ainsi que les notions de « périmètres d'émissions de GES » qui s'y rapportent.

6. L'approche en cycle de vie : concept et explications

L'approche en cycle de vie est une méthodologie de mesure d'impacts qui prend en compte l'intégralité du périmètre opérationnel associé aux activités d'une entreprise. L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie française (ADEME) en propose la définition suivante : « L'approche en cycle de vie est une manière d'analyser les impacts environnementaux d'un produit visant à faciliter la prise de conscience de la responsabilité élargie de l'entreprise » (ADEME, s. d., p. 2). Elle est dite multi-étapes : sont prises en compte les émissions de GES causées par l'extraction des matières premières nécessaires à la fabrication des produits/services proposés par l'organisation, en passant par le processus de production en lui-même, de distribution, d'emballage, d'utilisation et de gestion des déchets.

La mesure des émissions de GES d'une organisation est dénommée l' « **empreinte carbone** » (*Carbon footprint*). Selon Wiedman et Minx (2008), l'empreinte carbone d'une entreprise est une mesure de la quantité totale d'émissions de dioxyde de carbone qui sont directement et indirectement causées par une activité ou qui s'accumulent au cours des étapes de vie d'un produit. Comme mentionné ci-dessus, cette perspective permet de sensibiliser à la responsabilité élargie de l'entreprise.

[25] Voir page 22

Par exemple, la **figure 4** représente la répartition des impacts d'une entreprise dans le secteur automobile :

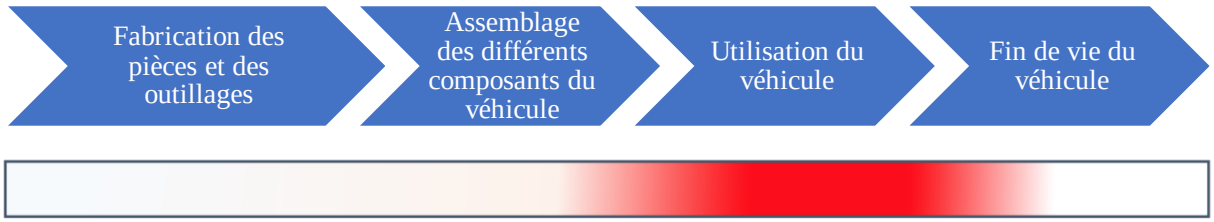


Figure 4 : Répartition des impacts pour une entreprise fictive du secteur automobile. Source : Sycomore Asset Management, I Care & Consult, & Quantis, 2019

En fonction du périmètre considéré, l'empreinte carbone de cette firme automobile sera radicalement différente. En limitant le périmètre d'analyse aux émissions de GES directes des phases de production des matières premières ou de fabrication du véhicule, **seule une partie marginale de la totalité des émissions relatives aux activités de l'entreprise aurait été comptabilisée.**

Le Green House Gas (GHG) Protocol a catégorisé ces émissions de GES en **trois niveaux distincts** pour les entreprises : le niveau 1 ou **scope 1**, le niveau 2 ou **scope 2** et le niveau 3 ou **scope 3**. La **figure 5** ci-dessous résume leur distinction :

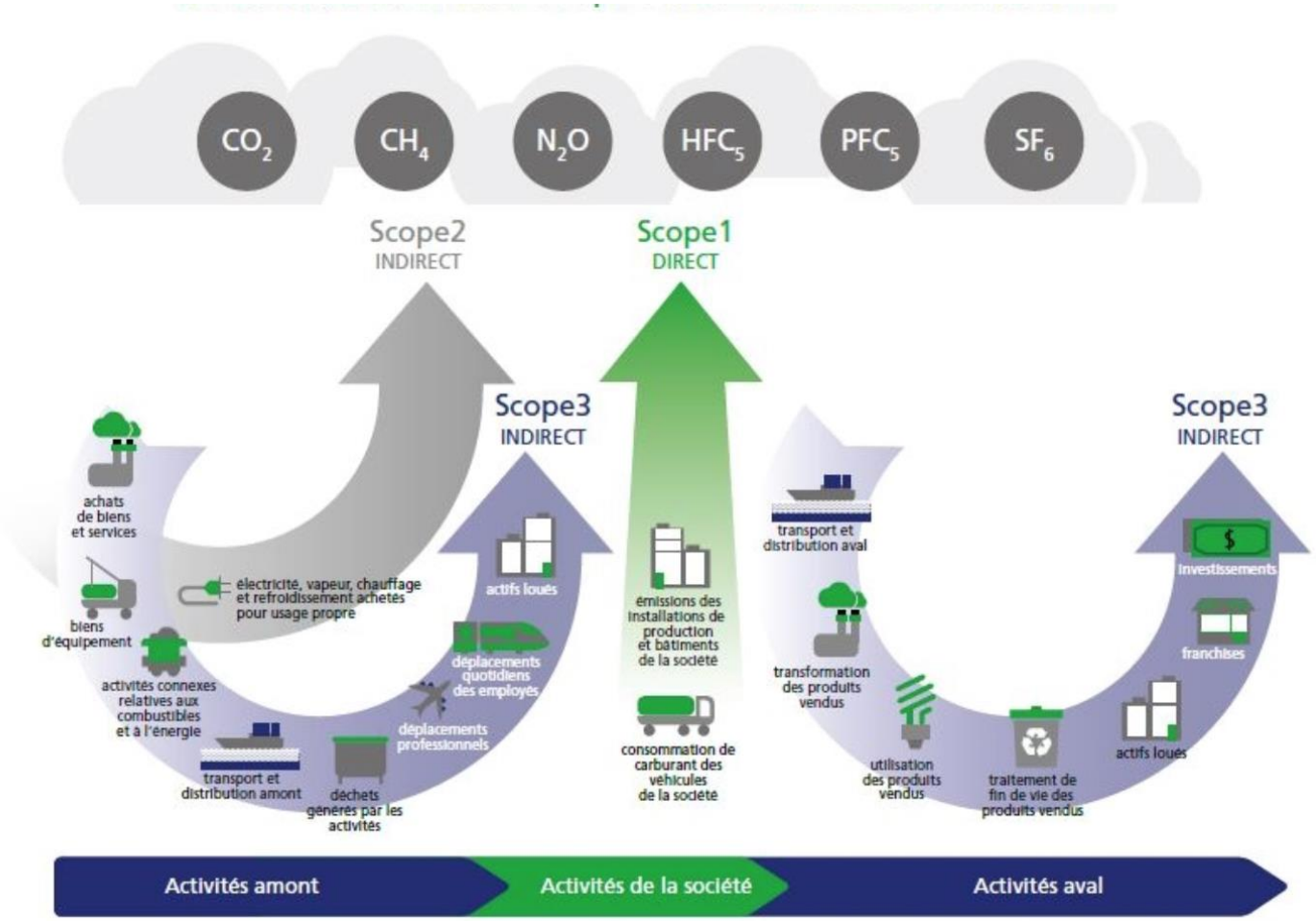


Figure 5 : Périmètres d'émissions à travers la chaîne de valeur complète : scopes 1, 2 et 3.
Source : GreenHouse Gas Protocol, 2015b

Le calcul de ces *scopes* permet à une entreprise d'identifier les activités les plus impactantes au plan environnemental de son périmètre opérationnel complet et ainsi de mettre en place des stratégies pertinentes afin de les mitiger. Pour les autres parties prenantes, il aide à une compréhension des enjeux réels de la firme et peut les mener à exercer une pression sur les membres de la direction afin de fixer des objectifs de réduction des émissions.

6.1. Scope 1 : Émissions directes

Le GHG Protocol définit les émissions de scope 1 comme « des émissions émanant de sources qui appartiennent à la compagnie déclarante ou sont contrôlées par elle, par exemple les émissions des cheminées d'usine, des procédés industriels , ainsi que celles des véhicules appartenant à la compagnie ou gérés par celle-ci » (World Business Coucil for Sustainable Development (WBCSD) & WRI, 2001, p. 24). En d'autres termes, ces émissions résultent

directement de sources qui sont contrôlées ou détenues par la firme. Cette catégorie est la plus facile à comptabiliser pour les entreprises.

6.2. Scope 2 : Émissions indirectes

Les émissions de scope 2 « sont associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée ou achetée. Il regroupe également les émissions attribuables à l'électricité, la chaleur ou la vapeur exportée ou vendue » (World Business Coucil for Sustainable Development (WBCSD) & WRI, 2001, p. 25). Le GHG Protocol (2015b) a défini deux manières distinctes pour déterminer les émissions relatives à la consommation électrique : la première est basée sur **l'emplacement géographique (*location-based*)** et la deuxième sur le **marché (*market-based*)**. Elles peuvent mener à des résultats très variables[26].

La définition de la méthode *location-based* par le GHG Protocol est la suivante : « Une méthode pour quantifier les émissions de GES de portée 2 en fonction des facteurs d'émission moyens de production d'énergie pour des emplacements géographiques définis, y compris les frontières locales, infranationales ou nationales » (GreenHouse Gas Protocol, 2015a, p. 26). Alors que la deuxième méthodologie *market-based* est « une méthode pour quantifier les émissions de GES de portée 2 d'un déclarant en fonction des émissions de GES émises par les producteurs auprès desquels le déclarant achète contractuellement de l'électricité regroupée avec des instruments contractuels, ou des instruments contractuels à titre individuel » (GreenHouse Gas Protocol, 2015a, p. 26). Autrement dit, la méthode fondée sur l'emplacement géographique considèrera les informations moyennes de réseaux relatives à une zone géographique définie pour une période donnée. Typiquement, les facteurs d'émissions proviendront généralement de mix électriques nationaux. La démarche basée sur le marché reflètera quant à elle les émissions associées aux choix de fournisseurs d'électricité ou au type d'électricité achetée par l'acteur en question. La comparaison de ces deux méthodes se trouve en **Annexe 4**[27].

[26] Dans la partie suivante, les données *location-based* seront préférées aux données *market-based*. En effet, opérer avec l'emplacement géographique est une démarche plus conservatrice que le repère marché. Elle donnera souvent un montant plus élevé d'émissions. Le but n'étant pas d'enjoliver les chiffres, il sera par conséquent choisi d'envisager plutôt le pire des scénarios.

[27] Titre : **Comparaison des deux méthodes de mesure des émissions de scope 2 : *location-based* et *market-based*** [en anglais]

6.3. Scope 3 : Autres émissions indirectes

Le GHG Protocol définit ces autres émissions indirectes comme « Toutes les émissions indirectes (non incluses dans le périmètre 2) qui se produisent dans la chaîne de valeur de l'entreprise déclarante, y compris les émissions en amont et en aval » (GreenHouse Gas Protocol, 2011, p. 28). Comme illustré dans la **figure 5**, les émissions de scope 3 se répartissent en huit activités en amont et sept activités en aval.

Les **activités en amont** sont catégorisées comme suit par le protocole[28] (GreenHouse Gas Protocol, 2013, p. 7) :

- Biens et services achetés ;
- Biens d'équipement ;
- Activités connexes relatives aux combustibles et à l'énergie (non comptabilisées dans les périmètres 1 et 2) ;
- Transport et distribution en amont ;
- Déchets générés par les activités ;
- Déplacements professionnels ;
- Déplacements quotidiens des employés ;
- Actifs loués.

Les **activités en aval** sont distinguées comme suit par le protocole[29] (GreenHouse Gas Protocol, 2013, p. 8) :

- Transport et distribution en aval ;
- Transformation des produits vendus ;
- Utilisation des produits vendus ;
- Traitement de fin de vie des produits vendus ;
- Actifs loués ;
- Franchise ;
- Investissements.

[28] La description de ces postes se trouve en **Annexe 5 – Description des postes d'émissions de scope 3 en amont.**

[29] La description de ces postes se trouve en **Annexe 6 –– Description des postes d'émissions de scope 3 en aval.**

Les sociétés quantifiant leur scope 3 se concentrent souvent sur les catégories les plus significatives pour leurs activités. Vu l'étendue des catégories et la complexité de calculer certaines d'entre elles, il est extrêmement difficile pour les entreprises d'obtenir des résultats tout à fait précis et complets. Ceci compromet l'exactitude des données de scope 3. De plus, une autre difficulté réside dans le fait que les institutions ne sont souvent pas transparentes quant à la méthodologie utilisée pour calculer cette catégorie d'émissions. Pourtant, selon les méthodes utilisées (facteurs d'émissions choisis, mix électrique national, etc.), les résultats peuvent être très différents, même au sein d'un même secteur.

Bien que la tendance commence à s'inverser, les sociétés concentrent toujours plus intensément leurs efforts de « reporting » dans les scopes 1 et 2 (Coeslier et al., 2016; Kolk et al., 2008; Sullivan & Gouldson, 2017). Or, comme démontré par l'exemple automobile ci-dessus, la nécessité de s'attarder sur l'entièreté des émissions indirectes présentes tout au long de la chaîne de valeur est évidente. Pour être conforme au GHG Protocol, une organisation se doit de communiquer sur les deux champs d'application scopes 1 et 2. Quantifier les émissions non négligeables de scope 3 n'est pas obligatoire mais est vivement recommandé.

6.4.Conventions méthodologiques de calcul des émissions de gaz à effet de serre

Après avoir distingué les différents périmètres d'application des émissions carbone, encore faut-il savoir les calculer. Les données émissions de gaz à effet de serre sont communément quantifiées en appliquant un facteur d'émission spécifique à une donnée d'activité de l'entreprise (Air & Climat - Agence Wallone de l'Air et du Climat, 2014). Par exemple, le nombre de camions nécessaires à la distribution d'un produit représente une donnée d'activité, et la masse de CO2 émise par unité de combustible consommé constitue un facteur d'émission. Le GHG Protocol fournit une liste des facteurs d'émissions à utiliser par donnée d'activité[30]. Dans notre exemple, le résultat obtenu après la multiplication de ces deux facteurs sera la quantité moyenne d'émissions carbone par ensemble de camions nécessaires à la distribution du produit.

[30] Cette liste est consultable en ligne sur https://ghgprotocol.org/Third-Party-Databases/IPCC-Emissions-Factor-Database (GreenHouse Gas Protocol, s. d.).

Les firmes mesureront donc leurs émissions à l'aide de cette **formule**, **en tonnes équivalent CO_2** (Air & Climat - Agence Wallone de l'Air et du Climat, 2014) :

$$E = \sum_{i=1}^{n} Ai \times FEi$$

- E : émissions totales du bilan ou d'une partie du bilan **(tCO2eq)**

- Ai : donnée d'Activité du flux i, exprimé en flux physiques (ex. : tonnes de gazole dans l' exemple)

- FEi : facteur d'émission applicable au flux i qui convertit la donnée d'activité Ai en données d'émissions GES

- n : nombre de flux pris en compte dans le cadre du bilan ou d'une partie du bilan

Dans le chapitre suivant, il sera étudié dans quelle mesure cette approche en cycle de vie est utilisée par les marchés financiers dans la formation d'indices boursiers « bas carbone »[31].

7. Émergence des indices Low Carbon

L'émergence des indices Low Carbon est venue avec la prise de conscience de l'état avancé du réchauffement climatique. Il apparut alors plus que nécessaire de tendre vers une économie sobre en carbone. Les investisseurs, comprenant être directement concernés par ce risque climatique et ressentant la pression grandissante de la société civile à cet égard (Ansar, Caldecott, & Tilbury, 2013), ont commencé à entrevoir le rôle que les marchés des capitaux pouvaient prendre dans cette transition énergétique.

7.1. Différents leviers d'action des investisseurs

Tout d'abord, les investisseurs peuvent faire pression sur les dirigeants par l'**engagement**, pratique actionnariale mentionnée précédemment[32]. Bien qu'il puisse avoir une influence

[31] Voir chapitre suivant
[32] Voir définition page 21

considérable[33], l'activisme actionnarial seul est considéré comme une solution inadaptée à l'urgence de la situation (2° Investing Initiative, 2016).

Ensuite, une solution plus radicale est le **désinvestissement** complet**, ou « désengagement »,** des entreprises les plus polluantes (Dowlatabadi & Ritchie, 2015). Néanmoins, Andersson, Bolton et Samama (2015) soulignent deux inconvénients à cette approche. D'une part, exclure purement et simplement une entreprise ne l'encouragera pas à accélérer sa transition énergétique si aucune possibilité de réintégration dans l'indice n'est à envisager. D'autre part, éviter un ensemble entier d'activités peut mener à des paris sectoriels très forts.

Enfin, depuis une dizaine d'années, certains acteurs financiers ont mis en place des stratégies d'investissements indiciels « décarbonés ». Euronext fut l'incubateur de ce genre d'investissement en proposant le premier indice de ce type en 2008, nommé Bluenext (Chemarin, Heinen, & Strobl, 2008). Ont rapidement suivi d'autres entreprises de services financiers tels que Stoxx, S&P, Amundi ou MSCI ainsi que des fonds de pension français et suédois, qui ont été une étape plus loin (Le Directoire - Fond de réserve pour les retraites, 2014). Selon la Portfolio Decarbonization Coalition (CCNUCC)[34], la **décarbonisation** consiste à **réduire l'empreinte carbone des investissements et portefeuilles** (The Portfolio Decarbonization Coalition, s. d.-a). Le principe de ces indices bas carbone est de répliquer des indices traditionnels en excluant ou sous-pondérant les émetteurs les plus polluants au sein de chaque secteur en préservant une allocation sectorielle similaire (Novethic, 2015). Cette pratique s'est énormément répandue jusqu'à aujourd'hui.[35] La Commission Européenne a annoncé en mai 2018 le projet de création d'une série de nouveaux indices bas carbone alignés avec l'économie de demain (Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union, 2018).

---

[33] Voir exemple : *Investors managing $32 trillion in assets call for action on climate change* (Reuters, 2018) Voir également des initiatives d'engagement de masse comme Portfolio Decarbonization Colation ou Montreal Carbon Pledge.

[34] La Coalition pour la décarbonisation du portefeuille (CCNUCP) est une initiative multipartite qui vise à réduire les émissions de GES sur le terrain en mobilisant une masse critique d'investisseurs institutionnels engagés à décarboniser progressivement leurs portefeuilles. Source : CCNUCP

[35] Voir **Annexe 7 – Évolution du nombre d'indices bas carbone de 2000 à 2014**

Investir de la sorte dans des portefeuilles écocompatibles peut relayer un message fort. Les investisseurs veulent désormais éviter le risque systématique relatif au changement climatique. De ce fait, ils se tourneront uniquement vers les entreprises les plus vertueuses. Celles dont le modèle économique n'est pas adapté à une économie faible en carbone se trouveront alors sans beaucoup d'autre choix que celui de placer l'efficacité énergétique et la question des émissions carbone dans leur agenda (Andersson et al., 2015). Si ces éléments faisaient déjà partie de leurs préoccupations, ces entreprises se verront contraintes d'accélérer leur transition si elles veulent arrêter cette baisse de part de marché et réintégrer la composition de l'indice.

7.2. Limites des indices bas carbone actuels

Ainsi, les arguments évoqués ci-dessus démontrent l'utilité des indices Low Carbon.
Pourtant, un examen des méthodologies suivies par les fournisseurs d'indices bas carbone les plus répandus (S&P[36], MSCI[37], STOXX[38], FTSE[39], etc.) révèle que **la considération des émissions carbone de scope 3 dans leurs calculs existe encore très peu** (Bush, Johnson, Pioch, & Kopp, 2018; European Commission, 2018; PRI, 2018). Coeslier, Louch & Hétet (2016) démontrent **que les indices bas carbone traditionnels n'apportent pas une réponse satisfaisante** aux investisseurs qui souhaitent se prémunir contre les risques carbone ou s'engager dans la transition énergétique, **car un périmètre d'émissions incomplet est pris en compte**. Ces auteurs préconisent l'élaboration de stratégies d'investissement intégrant des données environnementales plus complètes (émissions de scope 3 inclues) afin d'assurer à la fois des profils à faible risque et une performance significative en matière de changement climatique. Andersson, Bolton et Samama (2015) ajoutent que les investisseurs n'ont pour l'instant pas d'autre alternative que d'attendre que des indices plus complets apparaissent.

Par conséquent, dans la seconde partie de ce travail, les implications sur l'aspect du portefeuille d'un élargissement de périmètre seront observées grâce à la **création d'un indice bas carbone incorporant l'ensemble des émissions de GES** (scope 3 compris). La réallocation des capitaux que ces indices Low Carbon gagnant chaque année en popularité proposent, sera analysée pour **juger de son alignement réel avec la transition énergétique**. De plus, il sera examiné dans

[36] S&P Dow Jones Indices, Global Carbon Leaders Indexes Methodology (2019)
[37] MSCI, Low Carbon Leaders Indexes Methodology (2014)
[38] STOXX Ldt., Stoxx Index Methodology Guide (Portfolio based indices) (2019)
[39] FTSE Russel, Global Climate Index Series (2019)

quelle mesure la **prise en compte relative des émissions de GES** (scopes 1 et 2 seulement) **biaise** leurs résultats. La méthodologie utilisée sera détaillée et les résultats discutés. L'indice parent à répliquer sélectionné pour cet indice Low Carbon est l'Euro Stoxx 50. Les raisons de ce choix seront exposées dans la partie suivante. Dans le chapitre prochain, l'historique et le fonctionnement de l'Euro Stoxx 50 seront abordés.

8. Euro Stoxx 50

L'Euro Stoxx 50 est un indice boursier qui regroupe les 50 plus grosses capitalisations boursières de onze pays de la zone Euro : la Belgique, l'Autriche, l'Italie, l'Irlande, la France, la Finlande, le Luxembourg, l'Espagne, le Portugal, l'Allemagne et les Pays-Bas (STOXX, 2019a). C'est un dérivé de l'indice Euro Stoxx[40].

En 1997, Dow Jones and Company, Deutsche Börse et SWX Swiss Exchange fondent le fournisseur d'indices STOXX Ldt[41]. En 1998, STOXX lance ses premiers indices, dont l'Euro Stoxx 50 (STOXX, s. d.). C'est majoritairement après l'introduction de l'euro en 2002 que la notoriété de cet indice se confirme. Celui-ci est aujourd'hui incontournable, et constitue un des indices les plus liquides[42] de la zone Euro. La composition de l'Euro Stoxx 50 au 30 juillet 2019 peut être trouvée en **Annexe 8**[43]. Il représente à ce jour environ 60% de la capitalisation boursière totale de l'ensemble des indices dérivés de l'Euro Stoxx[44] (STOXX, 2019a). Il fait partie de ce qu'on appelle la famille des indices *blue-chip*. Les indices *blue-chip* sont « des indices à nombre fixe, dont les composantes sont les plus grosses sociétés selon la capitalisation boursière flottante de leur région géographique définie par les indices de référence respectifs » (STOXX, 2019c, p. 49).

L'indice a un nombre fixe de composantes (50) qui se déclinent en 19 supersecteurs[45]. Plus spécifiquement, il couvre les 50 plus grosses entreprises des 19 supersecteurs de l'Euro Stoxx.

---

[40] Indice qui reprend les 600 plus grosses capitalisations boursières de la zone Euro.

[41] Depuis 2015, STOXX Ldt. est la seule propriété de Deutsche Börse Group.

[42] On dit qu'un indice est « liquide » lorsqu'il s'échange facilement et aux meilleures conditions.
Source : (Lippman & McCall, 1986, p. 43)

[43] Titre : **Composition de l'Euro Stoxx 50 au 30 juillet 2019**

[44] Voir **Annexe 9 – Part de l'Euro Stoxx 50 dans la capitalisation boursière totale de l'ensemble des indices dérivés de l'Euro Stoxx**

[45] Les indices Euro Stoxx sont divisés en différents secteurs : industrie (*Industry*), macro-secteurs (*Supersectors*), sectors (*Sectors*) et subsecteurs (*Subsectors*). Les définitions de ces différents secteurs peuvent être trouvées dans le Guide des Indices de Stoxx p40, disponible en ligne sur

Les méthodes de pondération et de sélection des composantes sont détaillées ci-dessous.

L'Euro Stoxx 50 est pondéré selon une méthodologie de capitalisation boursière « flottante » (*free-float market capitalization* en anglais). Selon STOXX (2019c), la capitalisation boursière flottante représente la part de la valeur boursière totale d'une action qui est disponible pour la négociation. Autrement dit, *la capitalisation boursière flottante = facteur flottant × capitalisation boursière totale*. Ce facteur flottant permet de réduire le nombre d'actions au nombre réel d'actions disponibles sur le marché. Il est unique à chaque entreprise reprise dans l'indice.

La sélection des composantes se fait de la façon suivante (STOXX, 2019a). A partir de chacun des 19 indices EURO STOXX Supersector[46], les actions les plus importantes sont ajoutées à la liste de sélection jusqu'à ce que la couverture soit aussi proche que possible de 60% de la capitalisation boursière flottante de l'indice EURO STOXX TMI Supersector correspondant. De plus, tous les titres EURO STOXX 50 actuels sont ajoutés à la liste de sélection. Les 40 titres les plus importants de la liste de sélection en termes de capitalisation boursière flottante sont sélectionnés. Les 10 titres restants sont sélectionnés parmi les plus importants titres actuels classés entre 41 et 60. Si le nombre de titres sélectionnés est encore inférieur à 50, les plus importants titres restants sont sélectionnés jusqu'à un total de 50 titres.
La même technique demeure jusqu'à ce qu'il y ait 50 titres sélectionnés, formant ainsi la nouvelle composition de l'indice. Cette sélection se fait de manière annuelle, en septembre. Comme la capitalisation boursière flottante de chaque actif varie tout le temps, l'Euro Stoxx 50 ne sera jamais pareil d'une année à l'autre.

9. Conclusion

Des premiers enseignements peuvent être tirés de cette partie.
Le premier chapitre pose le contexte en expliquant l'origine et les causes des émissions de gaz à effet de serre. Le chapitre suivant décrit comment, poussés par des motivations diverses, les investisseurs financiers réalisent la nécessité et l'intérêt d'intégrer la question environnementale dans leurs décisions stratégiques de long terme. Ensuite, la manière dont cette considération

https://www.stoxx.com/document/Indices/Common/Indexguide/stoxx_index_guide.pdf p40. Dans la partie pratique, les secteurs d'industrie seront utilisés comme référence plutôt que les supersecteurs.
[46] Classement de l'Euro Stoxx par Supersecteurs

croissante s'est matérialisée fut expliquée à travers une analyse des investissements responsables (ISR) et des concepts sur lesquels ils se fondent. Par ailleurs, il a été mis en évidence que, grâce à une prise de conscience généralisée et à une pression législative croissante, l'approche en cycle de vie devient de plus en plus adoptée par les entreprises pour la comptabilisation et la communication de leurs émissions carbone. Pourtant, celle-ci n'est pas reprise par les fournisseurs d'indices boursiers lorsqu'ils construisent leurs indices bas carbone, se limitant la grande majorité du temps aux catégories d'émissions de scopes 1 et 2.

Mais à quel point cette intégration relative des émissions de GES est-elle alignée avec la transition énergétique dans laquelle ces fournisseurs d'indice clament s'engager ? Il convient de rebondir sur cette question en s'interrogeant plus largement : **dans quelle mesure la prise en compte des émissions carbone de l'entièreté du cycle de vie des entreprises influencera-t-elle la pondération des composantes au sein de ces indices Low Carbon ?**
C'est ce que la prochaine partie de ce mémoire a pour ambition d'élucider, à travers la création d'un indice bas carbone suivant deux scénarios distincts. Le premier sera construit selon un filtre environnemental standard comptabilisant seulement les scopes 1 et 2. Le deuxième incorporera l'ensemble des émissions de GES. L'Euro Stoxx 50 a été choisi comme indice parent pour cet exercice. L'écart observé entre ces deux scénarios sera discuté et les réponses à la question précédemment évoquée concluront cette partie.

B. Partie pratique

Devant les constats dressés dans la partie précédente, il apparaît évident que nous avons atteint un stade d'urgence climatique. Les investisseurs, par leurs décisions d'investissement, ont un rôle crucial à jouer dans cette course contre la montre.

Dans cette partie, un indice boursier, à savoir l'Euro Stoxx 50, sera répliqué en y incorporant le risque environnemental relatif au changement climatique. La période étudiée couvrira les années 2010 à 2018. Ainsi, il s'agira de répliquer l'indice Euro Stoxx 50 en repondérant ses composantes de manière à ce que les entreprises les moins émettrices de gaz à effet de serre (GES) soient plus représentées que les plus polluantes. La diversification sectorielle initiale restera inchangée. En outre, l'intérêt sera porté vers la question précédemment énoncée : **dans quelle mesure la prise en compte des émissions carbone de l'entièreté du cycle de vie des entreprises influencera-t-elle l'allocation des capitaux de ces indices Low Carbon ?** Afin d'y répondre, le filtre environnemental appliqué de manière standard aux indices bas carbone[47] (scopes 1 et 2 seulement) sera étendu afin d'analyser dans quelle mesure l'influence de l'incorporation des émissions de scope 3 sur la pondération des composantes de l'indice sera significative. Les écarts entre les différents scénarios seront observés. Notre hypothèse de départ est que l'influence sera **non négligeable** pour la majorité des secteurs. Mais ces indices bas carbone paieront-ils le prix de leur performance environnementale par une performance financière moins élevée ou une volatilité accrue ?

Le premier chapitre détaillera la méthodologie utilisée. Le second chapitre présentera les différents indices bas carbone obtenus. La performance des trois portefeuilles[48] sera ensuite analysée dans le but de vérifier si répliquer un indice en diminuant son empreinte carbone le rend moins performant. De plus, le risque des portefeuilles sera calculé à l'aide de deux outils de mesure, à savoir la volatilité et le « Tracking-Error ». Les différentes observations seront subséquemment discutées pour finalement conclure en répondant aux diverses interrogations soulevées.

[47] Voir page 34
[48] Euro Stoxx 50 initial, Euro Stoxx 50 Low Carbone scopes 1-2 et Euro Stoxx 50 Low Carbone scopes 1-2-3

1. Méthodologie

Dans ce chapitre seront exposées les raisons ayant motivé le choix de l'Euro Stoxx 50 comme indice parent pour cette analyse. Par la suite, les méthodologies utilisées pour la collecte des données, pour le calcul des deux indices bas carbone et pour l'évaluation de leur performance, seront détaillées.

1.1. Choix de l'indice

Il convient de déterminer de manière pertinente sur quel indice se baseront les portefeuilles bas carbone calculés dans cette partie. L'Euro Stoxx 50 semble être approprié pour les raisons suivantes. Tout d'abord, l'Euro Stoxx 50 est un indice de référence qui comporte les 50 entreprises cotées les plus représentatives de onze pays de la zone euro[49]. Il ne se limite donc pas à un seul pays (comme par exemple le CAC 40). Par ailleurs, l'Europe a l'avantage d'être un continent bien plus avancé que les autres en termes de cadre juridique pour la transparence extra-financière des entreprises. En choisissant un indice composé d'entreprises européennes, un niveau élevé de communication de données *(reporting)* est assuré en matière de données environnementales.

La France est la plus précoce en ce qui concerne l'implémentation de mesures à ce niveau. Notamment, la loi de la Transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015 a donné lieu à un article 173 particulièrement ambitieux (Commission Européenne, 2017). L'obligation de reporting impose aux entreprises opérant en France de communiquer la comptabilisation de la totalité des émissions de GES de leur chaîne de valeur, les émissions indirectes *scope* 3 comprises (Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2019). Par ailleurs, l'ordonnance européenne de l'été 2017, qui remplace la loi « Grenelle II », contraint les entreprises européennes répondant à certains critères (selon que leur chiffre d'affaires ou leur bilan dépassent un seuil spécifique) à communiquer sur leur performance extra-financière dans leur rapport de gestion annuel (Commission Européenne, 2017). Finalement, l'Europe incite les entreprises à suivre les recommandations de la plateforme Task Force on Climate-related Disclosures (TCFD) afin de communiquer les informations environnementales de la meilleure des manières. Cette incitation pourrait se transformer en obligation dans les prochaines années.

[49] Voir page 33

1.2. Collecte des données

1.2.1. Composantes de l'Euro Stoxx 50

Il est nécessaire de connaître la composition de l'Euro Stoxx 50 de 2010 à 2018. Ces informations sont obtenues auprès du fournisseur de données financières Bloomberg. L'historique des composantes y est disponible, sans pourtant en préciser la pondération de chacune. Ainsi, un poids virtuel est calculé sur base de leur **capitalisation de marché**. Comme cette dernière est volatile, les chiffres datant du **31 décembre** de chaque année sont pris comme référence. **Il est donc important de noter que l'indice nommé « Euro Stoxx 50 » ou « Euro Stoxx 50 initial » dans la suite de ce mémoire correspond à un indice reconstruit, basé sur des poids virtuels.** Le poids virtuel de chaque composante est obtenu en additionnant la capitalisation boursière de chacune des entreprises composant l'indice et en calculant leur poids relatif par rapport à cette somme totale. Par exemple, au 31 décembre 2010, Vivendi a une valeur de marché de 24,993 milliards d'euros (Bloomberg). Cette année-là, la somme des capitalisations des composantes de l'indice vaut 1 984,3 milliards d'euros (Bloomberg). En faisant le ratio de ces deux chiffres, il est déterminé que Vivendi a une pondération de 1,26% dans l'indice en 2010. Ces opérations sont réalisées pour les neuf années concernées.

1.2.2. Répartition sectorielle

La repondération de l'indice sera accomplie en **respectant l'initiale diversification sectorielle**. En effet, il serait insensé d'augmenter le risque sectoriel[50] dans le but de réduire le risque du changement climatique.[51] Il est donc impératif de connaître le secteur de chaque société. De nouveau, cette information est accessible auprès du fournisseur Bloomberg. Bloomberg répartit les entreprises en **onze macro-secteurs[52]**, catégorisés par le **Global Industry Classification Standard (GICS)[53]** : Services de communication (*Communication Services*), Consommation discrétionnaire (*Consumer Discretionary*), Consommation de base (*Consumer Staples*), Énergie (Energy), Services financiers (*Financials*), Soins de santé (*Health*

[50] « Le risque sectoriel relève des incertitudes causées par les caractéristiques précises du secteur industriel dans lequel une société opère » (IC Agency, s. d.)

[51] Des auteurs tels que Harry Markowitz (Prix Nobel en 1990) ou James Tobin (Prix Nobel en 1982) ont démontré que diversifier les secteurs au sein d'un portefeuille permet de diminuer ce risque.

[52] La structure propose par le GICS consiste en 11 macro-secteurs, 24 groupes d'industries, 69 industries et 158 sous-industries. Source : S&P Dow Jones Indices & MSCI, 2018

[53] Elaboré par S&P Dow Jones Indices et MSCI, le GICS est un standard international de classification sectorielle commun utilisé par des milliers de participants au marché dans tous les principaux groupes impliqués dans le processus d'investissement. Source : S&P Dow Jones Indices & MSCI, 2018

care), Industrie (*Industrials*), Technologie de l'information (*Information Technology*), Matériaux de base (*Basic Materials*), Immobilier (*Real Estate*) et Services Publics (*Utilities*). Ces secteurs sont résumés dans la **figure 6** ci-dessous :

Figure 6 : Résumé des onze macro-secteurs catégorisés par le GICS. Source : MSCI & S&P Dow Jones Indices, 2018

La **figure 7** représente les définitions des différents macro-secteurs cités ci-dessus :

Nom du macro-secteur	**Définition du macro-secteur (Source : MSCI & S&P Dow Jones Indices, 2018)**
Services de communication	*Le secteur des Services de communication comprend des entreprises qui facilitent la communication et offrent du contenu et de l'information connexes par divers moyens. Il comprend des sociétés de télécommunications, de médias et de divertissement, y compris des producteurs de produits de jeux interactifs et des sociétés de création ou de distribution de contenu et d'information par l'intermédiaire de plateformes exclusives.*
Consommation discrétionnaire	*Le secteur de la Consommation discrétionnaire englobe les entreprises qui ont tendance à être les plus sensibles aux cycles économiques. Son secteur manufacturier comprend l'automobile, les biens durables ménagers, les équipements de loisirs et les textiles et vêtements. Le segment des services comprend les hôtels, restaurants et autres installations de loisirs, la production et les services de médias, ainsi que la vente au détail et les services aux consommateurs.*
Consommation de base	*Le secteur des Biens de consommation de base comprend les entreprises dont les activités sont moins sensibles aux cycles économiques. Elle comprend les fabricants et les distributeurs d'aliments, de boissons et de tabac ainsi que les producteurs d'articles ménagers et de produits personnels non durables. Il comprend également des entreprises de vente au détail d'aliments et de médicaments ainsi que des hypermarchés.*
Énergie	*Le secteur de l'Énergie comprend les sociétés engagées dans l'exploration et la production, le raffinage et la commercialisation, le stockage et le transport du pétrole et du gaz et du charbon et des combustibles consommables. Il*

	comprend également des entreprises qui offrent de l'équipement et des services pétroliers et gaziers.
Services financiers	*Le secteur des Services financiers regroupe des sociétés actives dans les secteurs de la banque, de l'épargne et du crédit hypothécaire, de la finance spécialisée, du crédit à la consommation, de la gestion d'actifs et des banques dépositaires, de la banque d'investissement, du courtage et des assurances.*
Soins de santé	*Le secteur des Soins de santé comprend les fournisseurs et les services de soins de santé, les entreprises qui fabriquent et distribuent de l'équipement et des fournitures de soins de santé et les entreprises de technologie des soins de santé. Il comprend également des entreprises engagées dans la recherche, le développement, la production et la commercialisation de produits pharmaceutiques et biotechnologiques.*
Industrie	*Le secteur industriel comprend les fabricants et les distributeurs de biens d'équipement tels que l'aérospatiale et la défense, les produits de construction, l'équipement électrique et les machines, ainsi que les entreprises qui offrent des services de construction et d'ingénierie. Il comprend également des fournisseurs de services commerciaux et professionnels, y compris des services d'imprimerie, d'environnement et d'installations, des services et fournitures de bureau, des services de sécurité et d'alarme, des services de ressources humaines et d'emploi, des services de recherche et de consultation. Il comprend également des entreprises qui fournissent des services de transport.*
Technologie de l'information	*Le secteur des technologies de l'information comprend des entreprises qui offrent des logiciels et des services de technologie de l'information, des fabricants et des distributeurs de matériel et d'équipement technologiques tels que du matériel de communication, des téléphones cellulaires, des ordinateurs et des périphériques, du matériel électronique et des instruments connexes et des semi-conducteurs.*
Matériaux de base	*Le secteur des matériaux comprend les entreprises qui fabriquent des produits chimiques, des matériaux de construction, du verre, du papier, des produits forestiers et des produits d'emballage connexes, des métaux, des minéraux et des mines, y compris les producteurs d'acier.*
Immobilier	*Le secteur de l'immobilier comprend des sociétés actives dans la promotion et l'exploitation immobilières. Il comprend également des sociétés offrant des services liés à l'immobilier.*
Services Publics	*Le secteur des services publics comprend des entreprises de services publics comme les services d'électricité, de gaz et d'eau. Il comprend également des producteurs d'énergie indépendants,*

	des négociants en énergie et des entreprises qui produisent et distribuent de l'électricité à partir de sources renouvelables.

Figure 7 : Définition des onze macro-secteurs catégorisés par le GICS. Source : MSCI & S&P Dow Jones Indices, 2018

Ces divers secteurs sont soumis à différents enjeux selon leur nature. Comme mentionné ci-dessus, il importe de bien les diversifier afin de minimiser les risques associés à chacun d'entre eux.

1.2.3. Données environnementales : scopes 1, 2 et 3

Les données de scopes 1, 2 et 3 pour chaque société de 2010 à 2018 sont récoltées auprès de Bloomberg comme premières source d'informations. En effet, Bloomberg propose aux investisseurs et acteurs bancaires toute une série d'informations financières, dont les données environnementales et notamment les scopes 1-2-3 des émissions carbone, ainsi que les données historiques pour de nombreuses entreprises. Bloomberg propose les définitions suivantes (Bloomberg, 2018, p. 38-39) :

- **Émissions de gaz à effet de serre (GES) :** « Les gaz (dioxyde de carbone, méthane, oxyde nitreux, gaz fluorés) qui retiennent la chaleur dans l'atmosphère sont appelés gaz à effet de serre. Les émissions de GES sont divisées en trois portées : portée 1, 2 et 3. »
- **Émissions scope 1 :** « Toutes les émissions directes de GES provenant de l'exploitation des bâtiments, y compris la consommation de combustibles et de réfrigérants. »
- **Émissions de scope 2 :** « Toutes les émissions indirectes de GES provenant de la consommation ou de l'achat d'électricité, de chaleur ou de vapeur. »
- **Émissions de scope 3 :** « Autres émissions indirectes, telles que l'extraction et la production de matériaux et combustibles achetés, les activités liées au transport non détenues ou contrôlées, l'élimination des déchets, etc. »

Bloomberg s'appuie sur le GHG Protocol[54] pour la méthode de calcul et la composition précise de ces scopes. L'explication détaillée de ces éléments se trouve dans le chapitre 6 - *Approche en cycle de vie : concept et explications* ci-dessus (cfr page 28). Le flux de données de

[54] Voir page 23

Bloomberg provient de sources primaires[55], c'est-à-dire des documents publiés par les entreprises elles-mêmes comme leur rapport annuel ou rapport de développement durable, mais également de sources secondaires émanant d'autres fournisseurs de données environnementales tels que Sustainalytics[56] ou le CDP[57].

Bloomberg ne propose pas de méthode d'estimation. Lorsqu'une donnée n'est pas disponible, la case est simplement laissée vide. Dans ce cas, deux des trois **méthodes micro-économiques de quantification des émissions de GES *bottom-up*** (ascendantes) existantes à l'heure actuelle sont utilisées. Les méthodologies de type *bottom-up* sont « basées sur des données d'émissions recueillies auprès des entreprises ou des projets financés dans le cadre de *reportings* environnementaux » (Gerardi et al., 2015, p.194).
Ces trois méthodes *bottom-up* sont illustrées dans la **figure 8** ci-dessous :

[55] Selon le GHG Protocol, les données primaires sont fournies directement par les entreprises au moyen d'enquêtes ou de rapports annuels. Les données primaires peuvent également être recueillies par des organismes publics ou des fournisseurs de données au niveau de l'actif physique ou de l'entreprise. De plus, toujours selon le GHG Protocol, les données secondaires comprennent les données et les paramètres recueillis, agrégés, harmonisés et estimés par les fournisseurs de données et de paramètres au moyen de rapports annuels, de sources de données publiques et d'analyses des actifs physiques. Source : 2° Investing Initiative, 2016, p. 40)

[56] Leur site internet consultable sur https://www.sustainalytics.com

[57] Le CDP est une organisation sans but lucratif qui propose des données de performance environnementale aux investisseurs, entreprises et villes afin de gérer leurs impacts environnementaux. Son site internet est consultable sur https://www.cdp.net/fr

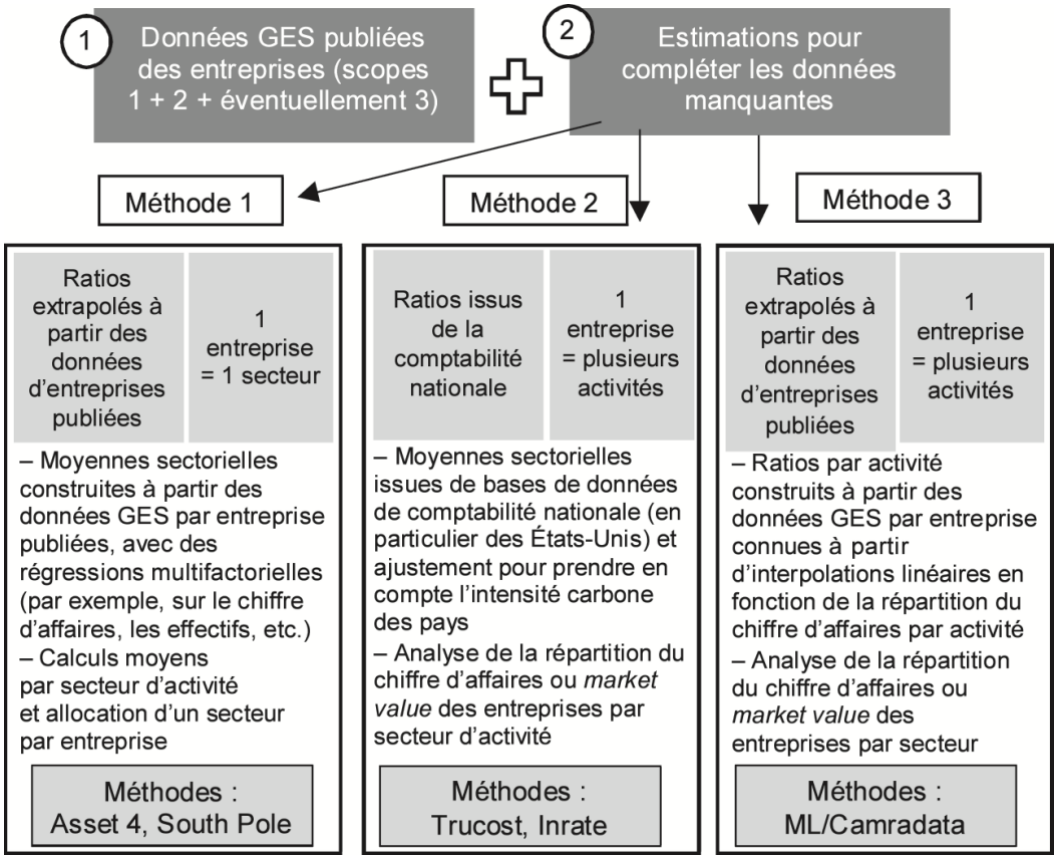


Figure 8 : Principe de construction des méthodes bottom-up de quantification des émissions induites. Source : Gerardi et al. (d'après Merill Lynch)

En premier lieu, la **Méthode 3** présentée dans la **figure 8** est appliquée. Ainsi, l'estimation se base sur les **données historiques ou futures** publiées par l'entreprise. Une interpolation linéaire est alors réalisée en adaptant ces données à l'évolution de la capitalisation boursière de l'entreprise. Par exemple, BNP Paribas n'a publié ses émissions de scopes 1 et 2 qu'à partir de l'année 2011. Les données de 2010 sont donc manquantes. Par conséquent, les données environnementales publiées de BNP Paribas en 2009 et 2011 sont scrutées. Il apparaît qu'en 2011, la banque a émis 82,995 milliers de tonnes d'équivalent CO2 en scope 1 et 422,16 milliers de tonnes d'équivalent CO2[58] en scope 2. Sa capitalisation boursière était de 56,993 milliards d'euros au 31/12/2010 et 36,355 milliards d'euros au 31/12/2011. Le ratio entre ces deux valeurs est donc multiplié avec les différentes scopes pour obtenir les émissions de scopes 1 et 2 de 2010. La **figure 9** illustre le calcul d'estimation des émissions de **scope 1**.

[58] Dans la suite de ce présent document, « milliers de tonnes d'équivalent CO2 » sera écrit « kt/eq. CO2 ».

=U201*(T201/V201)

2010		2011	
Scope 1 (t/eq. CO2)	Capitalisation boursière au 31/12 (en milliards d'EUR)	Scope 1 (t/eq. CO2)	Capitalisation boursière au 31/12 (en milliards d'EUR)
130,109587	56,993	82,995	36,355

Figure 9 : Illustration de la Méthode 3 d'interpolation linéaire. Exemple de BNP Paribas : estimation des émissions de scope 1 de 2010 grâce aux émissions de scope 1 de 2011 et aux capitalisations boursières de 2010 et 2011.

Ainsi, BNP Paribas a émis 82,995 kt/eq. CO2 *(56,993 milliards/36,355 milliards), c'est-à-dire 130,11 kt/eq. CO2 de scope 1, en 2010. Parallèlement, les émissions de scope 2 de 2011, à savoir 422,16 kt/eq. CO2, sont multipliées par le ratio des deux capitalisations de marché. Le scope 2 obtenu est de 661,81 kt/eq. CO2 pour 2010.

En second lieu, lorsque l'entreprise n'a jamais publié ses émissions, la **Méthode 1,** illustrée dans la **figure 8**, sera adoptée. A défaut, l'estimation s'appuiera sur une **moyenne sectorielle** en tenant de nouveau compte de la capitalisation boursière. Par exemple, Saint-Gobain, qui a été une composante de l'indice de 2010 à 2017, n'a jamais publié ses émissions de scope 3. Cette société fait partie du secteur de l'Industrie. Ses pairs sont donc observés : quel est, en moyenne, le rapport entre la capitalisation de marché et le montant des émissions de scope 3 dans ce secteur ? Cette analyse est réalisée pour chaque année manquante. En 2010, l'Euro Stoxx 50 compte quatre entreprises dans ce secteur spécifique en plus de Saint-Gobain, à savoir Alstom, Schneider Electric, Siemens et Vinci. Alstom avait cette année une capitalisation boursière de 13,567 milliards d'euros pour un scope 3 de 153 kt/eq. CO2. Schneider Electric avait une capitalisation boursière de 30,459 milliards d'euros pour un scope 3 de 679 kt/eq. CO2. Siemens a émis 431 kt/eq. CO2 pour une capitalisation de marché de 59,292 milliards d'euros. Finalement, Vinci a obtenu un scope 3 de 12 862 kt/eq. CO2 ainsi qu'une valorisation boursière de 22,018 milliards d'euros. Pour chacune, le ratio de leurs émissions et de leur capitalisation de marché sera effectué. La moyenne des valeurs obtenues sera ensuite calculée. Les ratios calculés sont de 11,27 pour Alstom, 22,28 pour Schneider Electric, 7,26 pour Siemens et 584,27 pour Vinci. En moyenne, le ratio entre le nombre d'émissions et la valorisation boursière des entreprises du secteur de l'industrie est de 156,24. Par conséquent, la capitalisation de marché de Saint-Gobain de 20,24 milliards d'euros est multipliée par ce

montant pour finalement trouver un scope 3 de 3 162 kt/eq. CO2 pour l'année 2010. Cette opération est répétée pour les années 2011 à 2017.

Cette méthode en deux temps est utilisée entre autre par le MSCI, une entreprise de services financiers réputée pour la qualité de ses indices Low Carbon (Bush et al., 2018, p. 24; MSCI, 2018). Les calculs détaillés de ces estimations se trouvent en **Annexe 10**[59] **et 11**[60].

1.2.4. Données de performance

Pour comparer les performances des trois indices, l'accès aux données de performances des composantes de ces portefeuilles indiciels est requis. Ces informations sont accessibles auprès de Bloomberg. Pour chaque entreprise, la fonction « FP HCP » (*Historical Change Pourcentage*) est recherchée, permettant de trouver de manière quotidienne, hebdomadaire, mensuelle ou annuelle l'évolution de son prix en pourcentage (Winkler & Sondag, 2014). Les données sont recherchées annuellement du 31 décembre d'une année au 31 décembre de l'année suivante. Par exemple, la performance annuelle d'une Entreprise A en 2017 est calculée sur la période du 31 décembre 2016 au 31 décembre 2017.

1.3. Calcul de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon

Pour rappel, il convient de répliquer l'indice Euro Stoxx 50 de 2010 à 2018 en repondérant les entreprises le composant de manière à ce que **les entreprises les moins polluantes soient sur-pondérées et les entreprises les plus émettrices de CO2 soient sous-pondérées, en respectant la diversification sectorielle initiale**. **Deux scénarios** seront créés par année. Dans le premier, un filtre environnemental standard sera appliqué à l'Euro Stoxx 50. Ce filtre intégrera donc seulement les émissions de scopes 1 et 2. L'indice résultant de ce premier scénario sera appelé Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2. Dans le deuxième scénario, le périmètre du filtre sera élargi en y ajoutant les émissions de scope 3. L'indice issu de ce deuxième scénario sera appelé Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3. Les répercussions de la prise en compte du périmètre opérationnel global sur la pondération de l'indice seront ensuite

[59] Titre : **Données environnementales estimées selon la méthode d'interpolation linéaire**
[60] Titre : **Données environnementales estimées selon la méthode de moyenne sectorielle**

discutées dans le Chapitre 5. Les calculs sont effectués sur le logiciel Excel. Cette section détaille la méthodologie utilisée pour le calcul de ces indices.

Premièrement, les sociétés sont réparties par secteur pour que la diversification sectorielle de l'indice puisse être observée. La **figure 10** ci-dessous illustre cela en prenant pour exemple le secteur des Services de communication pour l'année 2010 :

Communication Services		
	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**
Orange	2,08%	20,24%
Telefonica	3,90%	37,94%
Vivendi	1,26%	12,25%
Deutsche Telekom AG	2,10%	20,44%
Telecom Italia SpA/Milano	0,94%	9,13%
	10,29%	100,00%

Figure 10 : Répartition sectorielle de l'Euro Stoxx 50 en 2010, exemple du secteur des Services de communication

Ensuite, le poids relatif de ces sociétés dans le secteur est analysé en matière d'impact environnemental pour les émissions de scopes 1 et 2. Ce poids est obtenu en divisant la somme de ces scopes par le total des tonnes d'émissions émises par le secteur au total, comme illustré dans la **figure 11** ci-dessous :

Services de communication		
	Scopes 1+2 (milliers de tonnes de CO2 équivalent)	**Scopes 1+2 relatif**
Orange	1494,013	=E60/$E$65
Telefonica	1926,701	28%
Vivendi	428,00618	6%
Deutsche Telekom AG	2168,134	31%
Telecom Italia SpA/Milano	934,3	13%
	6951,15	100%

Figure 11 : Poids relatif des entreprises composant le secteur des Services de communication en 2010

Pour sous-pondérer les sociétés ayant un poids relatif élevé et sur-pondérer celles ayant un poids relatif faible, le classement de ces poids relatifs est inversé (1-x) et divisé par la somme de l'ensemble des poids relatifs du secteur, comme illustré par la **figure 12** ci-dessous. Le résultat représente la **nouvelle pondération de ces composantes dans le secteur**. La pondération sera

donc moins importante pour les sociétés qui auront eu un ensemble de scopes 1+2 élevé, et inversement.

Communication Services			
	Scopes 1+2 relatif	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**
Orange	21%	79%	=G60/$G$65
Telefonica	28%	72%	**18%**
Vivendi	6%	94%	**23%**
Deutsche Telekom AG	31%	69%	**17%**
Telecom Italia SpA/Milano	13%	87%	**22%**
	100%	**400%**	100%

Figure 12 : Nouvelle pondération dans le secteur des Services de communication en 2010

Afin d'obtenir la **nouvelle pondération de ces entreprises dans l'indice**, la nouvelle pondération dans le secteur est multipliée par le poids total que représente ce secteur dans l'indice comme le montre la **figure 13** ci-dessous :

Communication Services			
	Pondération initiale	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Orange	2,08%	**20%**	=H60*$C$65
Telefonica	3,90%	**18%**	**1,86%**
Vivendi	1,26%	**23%**	**2,41%**
Deutsche Telekom AG	2,10%	**17%**	**1,77%**
Telecom Italia SpA/Milano	0,94%	**22%**	**2,23%**
	10,29%	100%	**10,29%**

Figure 13 : Nouvelle pondération du secteur des Services de communication dans l'indice en 2010

La même méthode est utilisée pour le scénario incluant les émissions de scopes 1+2+3 également. Les détails des différents calculs se trouvent en **Annexe 12**[61].

2. Euro Stoxx 50 Low Carbon

En appliquant la méthodologie décrite ci-dessus pour tous les secteurs de 2010 à 2018, l'évolution sur neuf ans de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2 et Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3 est obtenue en fonction des deux périmètres de scopes détaillés précédemment. Dans un premier temps, le nouvel indice bas carbone intégrant la totalité des scopes 1, 2 et 3 sera comparé à l'indice parent initial. Dans un deuxième temps, il sera observé dans quelle mesure l'écart entre le scénario 1, étant pour rappel l'intégration du périmètre scopes 1+2, et le scénario 2, à savoir l'ajout des émissions de scope 3, est remarquable. Notre **hypothèse de départ** est que l'écart sera non négligeable, c'est-à-dire **modéré ou élevé** pour la majorité des secteurs. Un **écart inférieur à 20%** en moyenne sur les années prises en compte

[61] Titre : **Création des indices bas carbone - Repondération**

est jugé **faible**, une divergence comprise **entre 20% et 40%** est **modérée**, et une déviance de **plus de 40%** est **élevée**.

2.1. Premier axe d'étude : Euro Stoxx 50 *versus* Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1, 2 et 3

Le mode de fonctionnement de l'Euro Stoxx 50 a été mentionné dans la partie précédente[62]. Les composantes de cet indice sont sélectionnées et pondérées en fonction de leur capitalisation boursière flottante. Mais à quoi ressemble le portefeuille indiciel lorsque la pondération des entreprises s'appuie plutôt sur leurs émissions de GES rejetées ? La **figure 14** ci-dessous représente les cinq sociétés ayant la meilleure performance environnementale du portefeuille et les cinq émettant le plus d'émissions. Elles apparaissent pour une année sur deux avec leur pondération initiale ainsi que leur nouvelle pondération tenant compte de leur empreinte carbone. La période d'une année sur deux se justifie par la lourdeur visuelle que supposerait la reproduction des neufs années. De plus, cela rend toujours possible une compréhension des grandes tendances. Les nouveaux indices bas carbone complets, comprenant toutes les entreprises sur toutes les années, peuvent être consultés en **Annexe 13**[63].

		2010			2012			2014			2016			2018	
		Initiale	Scopes 1,2,3		Initiale	Scopes 1,2,3		Initiale	Scopes 1,2,3		Initiale	Scopes 1,2,3		Initiale	Scopes 1,2,3
Meilleure performance environne-mentale	Deutsche Börse	0,5%	1,7%	Assicurazioni Generali	1,0%	1,7%	Deutsche Telekom	1,8%	1,0%	Vivendi	0,8%	2,1%	Amadeus IT Group	1,2%	3,5%
	Assicurazioni Generali	1,1%	1,7%	ING Group	1,3%	1,7%	Assicurazioni Generali	1,1%	2,6%	Munich Re	4,9%	2,3%	Munich Re	1,3%	2,0%
	Munich RE	1,0%	1,7%	Munich Re	1,2%	1,7%	Vivendi	1,2%	2,1%	ING Group	2,1%	2,6%	Vivendi	0,9%	1,8%
	Intesa Sanpaolo	1,3%	1,7%	Intesa Sanpaolo	1,0%	1,6%	Munich Re	1,2%	2,6%	Intesa Sanpaolo	7,1%	2,2%	ING Group	1,6%	1,9%
	ING Group	1,4%	1,7%	BBVA	1,8%	1,6%	ING Group	2,1%	2,6%	AXA	5,4%	2,2%	Kering	1,6%	2,0%
Pire performance environne-mentale	Engie	3,0%	1,6%	Total	5,9%	2,5%	Total	5,5%	2,1%	Total	5,6%	2,8%	Total	5,3%	2,6%
	Total	6,3%	2,7%	Engie	1,8%	1,0%	Engie	2,3%	0,9%	Volkswagen	1,1%	0,6%	Volkswagen	1,1%	0,6%
	E.ON	2,2%	1,8%	Eni	3,2%	3,2%	Volkswagen	1,3%	0,5%	Engie	0,9%	0,7%	Engie	1,0%	0,9%
	ArcelorMittal	3,0%	0,3%	Volkswagen	3,7%	0,7%	Eni	2,2%	2,8%	Eni	1,8%	4,6%	Eni	1,5%	4,2%
	Eni	3,0%	3,4%	E.ON	1,3%	1,2%	E.ON	1,2%	1,3%	Enel	1,5%	1,2%	Enel	1,9%	1,9%

Figure 14 : Comparaison des pondérations l'Euro Stoxx 50 initial avec les pondérations de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3 nouvellement créé, pour les années 2010, 2012, 2014, 2016 et 2018. Les cinq premières entreprises du tableau (verticalement) présentent la meilleure performance environnementale du portefeuille. Les cinq suivantes présentent la pire performance environnementale du portefeuille. La plupart de ces entreprises changent selon l'année prise en compte. La première

[62] Voir page 37

[63] Titre : **Nouveaux indices bas carbone Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2 et Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3**

colonne de chaque année nommée « Initiale » correspond aux pondérations de ces sociétés dans l'indice parent initial. La deuxième colonne nommée « Scopes 1, 2, 3 » regroupe les nouvelles pondérations de ces sociétés dans l'indice Euro Stoxx 50 Low Carbon 1-2-3, s'appuyant sur leurs émissions respectives de scopes 1, 2 et 3.

A chaque secteur est attribuée une couleur spécifique, pour qu'un potentiel lien entre l'intensité en carbone d'une entreprise et son secteur d'activité puisse être pointé. La légende de ces couleurs est exposée dans la **figure 15** ci-dessous :

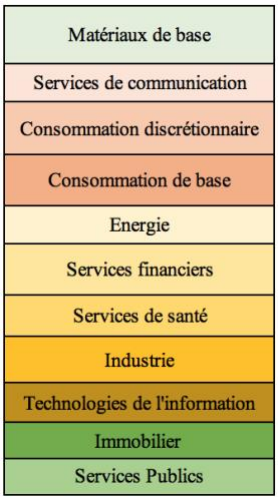


Figure 15 : Légende des couleurs des onze macro-secteurs

Plusieurs observations peuvent être tirées de ces **figures 14 et 15**.

En **2010**, les entreprises ayant une faible empreinte carbone appartiennent toutes au secteur des Services financiers. La prise en compte de leur cycle de vie total influence de manière élevée (Deutsche Börse et Assicurazioni Generali) ou modérée (Intesa Sanpaolo et ING Group) les nouvelles pondérations. Les cinq entreprises sont repondérées de manière égale (1,7% pour chacune). En ce qui concerne les cinq entreprises les plus polluantes du portefeuille de cette année, les écarts avec l'indice initial sont largement plus marqués. Engie est sous-pondérée presque de moitié, (de 3% à 1,6%). Total, largement pondérée initialement, passe de 6,3% à 2,7%. La pondération d'ArcelorMittal est divisée par 10 (de 3% à 0,3%). E.ON ne subit qu'une sous-pondération de 18% (en valeurs relatives). Eni, au contraire des quatre autres sociétés, voit sa pondération augmenter légèrement (de 3% à 3,4%).

En **2012**, les observations relatives aux entreprises faiblement émettrices en GES sont un peu moins fortes qu'en 2010. La différence de pondération entre les deux scénarios étudiés est

élevée pour Assicurazioni Generali, modérée pour trois sociétés (ING Group, Munich Re et Intesa Sanpaolo) et faible pour BBVA (Banco Bilbao Vizcaya Argentaria). Volkswagen remplace ArcelorMittal dans les cinq entreprises ayant la pire performance environnementale. La société ne quittera guère le classement jusqu'en 2018. Sa pondération est réduite de près de 90%. Les quatre autres entreprises sont similaires à l'année précédente. Les tendances de Total, Engie et E.ON ne diffèrent pas significativement de 2010. En revanche, Eni n'est cette année-là plus sur-pondérée mais garde un poids égal dans les deux situations.

En **2014**, le secteur des Services de communication rejoint les Services financiers dans le classement des entreprises ayant la meilleure performance environnementale. Les différentes composantes ne sont plus réparties de manière proportionnelle comme en 2010 ou en 2012, mais oscillent entre 2,1% et 2,6%. La compagnie d'assurance Assicurazioni Generali est sur-pondérée de plus du double, tout comme Vivendi et Munich Re. La pondération d'ING Group augmente aussi mais de manière moins importante (de 2,1% à 2,6%). Deutsche Telekom est la seule société à être sous-pondérée et ce de manière significative (de 1,8% à 1%). Les cinq entreprises les plus polluantes du portefeuille sont similaires à 2012. Les pondérations de Total, Engie et Volkswagen sont de nouveau fortement diminuées. Au contraire, Eni et E.ON sont sur-pondérées (de 0,6% de 0,1% respectivement en valeurs absolues).

En **2016**, deux des entreprises obtenant le meilleur score environnemental sont sur-pondérées dans le nouvel indice bas carbone : Vivendi de manière importante (de 0,8% à 2,1%) et ING Group de manière modérée. Les trois autres, à savoir Munich Re, Intesa Sanpaolo et AXA voient toutes leur pondération divisée de plus de moitié. Concernant les cinq autres sociétés obtenant le pire impact environnemental, E.ON sort de l'indice cette année-là et laisse sa place dans le classement à Enel, du même secteur. Total, encore hautement représentée initialement, passe de 5,6% à 2,8%. Les poids de Volkswagen, Engie et Enel diminuent de manière moins marquante (de 0,7%, 0,2% et 0,3% respectivement en valeurs absolues). En revanche, Eni est sur-pondérée significativement (de 1,8% à 4,6%).

Enfin, en **2018**, deux nouveaux secteurs apparaissent dans le classement des cinq sociétés obtenant l'empreinte carbone la plus faible du portefeuille indiciel, avec l'arrivée d'Amadeus IT Group (du secteur de la Technologie de l'information) et Kering (du secteur de la Consommation discrétionnaire). Les cinq entreprises sont sur-pondérées, de manière élevée, modérée (Amadeus IT Group, Munich Re, Vivendi, Kering) ou faible (ING Group). Dans le

classement opposé, les composantes sont semblables à l'année 2016. Total, Volkswagen et Engie suivent la même tendance qu'en 2016. Eni est à nouveau fortement sur-pondérée. Finalement, Enel garde le même poids que dans l'indice initial.
Ces différentes observations seront discutées dans le prochain chapitre de ce document.

2.2. Deuxième axe d'étude : Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1 et 2 *versus* Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1, 2 et 3

Comme mentionné dans la partie précédente, les indices bas carbone proposés actuellement n'offrent généralement qu'une prise en compte relative des émissions de GES dans la repondération de leurs composantes. Seules les émissions de scopes 1 et 2 sont considérées, laissant de côté les émissions de scope 3. Par conséquent, il convient d'analyser dans quelle mesure cette prise en compte incomplète des émissions de GES (scopes 1 et 2 seulement) tronque leurs résultats. Pour ce faire, un indice bas carbone répliquant l'Euro Stoxx 50 a été construit selon deux scénarios. D'une part, un indice sera construit selon un filtre environnemental standard comptabilisant les scopes 1 et 2 uniquement[64], à l'image des portefeuilles indiciels bas carbone actuels. D'autre part, un deuxième[65] indice appliquera la même méthodologie que le premier mais élargira le périmètre en y intégrant la totalité des émissions de GES. Ce deuxième scénario a été confronté à l'Euro Stoxx 50 initial dans la section précédente. Dans cette section-ci, les deux scénarios sont comparés entre eux. Il s'agira ensuite d'examiner l'importance des écarts existants entre les différents scénarios sur les années étudiées. Notre **hypothèse de départ** est que l'influence de l'élargissement du périmètre sera **modérée ou élevée** pour la majorité des secteurs.

La **figure 16** ci-dessous représente les cinq entreprises ayant la meilleure performance environnementale du portefeuille et les cinq émettant le plus d'émissions de GES au total. Elles apparaissent pour une année sur deux avec leur pondération selon l'**Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2** et leur pondération selon **Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3**. Comme dans la section précédente, une couleur spécifique est attribuée à chaque secteur pour qu'un potentiel lien entre l'intensité en carbone d'une entreprise et son secteur d'activité puisse être pointé. La **figure 15** ci-dessus représente la légende de ces couleurs. Les résultats

[64] Comme mentionné au-dessus, il appelé **Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2**.
[65] Comme mentionné au-dessus, il appelé **Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3**.

comportant l'ensemble des années et l'ensemble des entreprises peuvent être consultés en **Annexe 13**.

		2010			2012			2014			2016			2018	
		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3
Meilleure performance environnementale	Deutsche Börse	1,7%	1,7%	Assicurazioni Generali	1,7%	1,7%	Deutsche Telekom	1,6%	1,0%	Vivendi	2,0%	2,1%	Amadeus IT Group	3,3%	3,5%
	Assicurazioni Generali	1,7%	1,7%	ING Group	1,7%	1,7%	Assicurazioni Generali	2,7%	2,6%	Munich Re	2,3%	2,3%	Munich Re	1,9%	2,0%
	Munich RE	1,7%	1,7%	Munich Re	1,7%	1,7%	Vivendi	1,0%	2,1%	ING Group	2,3%	2,6%	Vivendi	1,8%	1,8%
	Intesa Sanpaolo	1,7%	1,7%	Intesa Sanpaolo	1,6%	1,6%	Munich Re	2,6%	2,6%	Intesa Sanpaolo	2,2%	2,2%	ING Group	1,9%	1,9%
	ING Group	1,7%	1,7%	BBVA	1,6%	1,6%	ING Group	2,6%	2,6%	AXA	2,3%	2,2%	Kering	2,0%	2,0%
Pire performance environnementale	Engie	2,0%	1,6%	Total	2,8%	2,5%	Total	2,3%	2,1%	Total	3,6%	2,8%	Total	3,4%	2,6%
	Total	3,1%	2,7%	Engie	1,1%	1,0%	Engie	1,1%	0,9%	Volkswagen	0,7%	0,6%	Volkswagen	1,3%	0,6%
	E.ON	1,7%	1,8%	Eni	2,8%	3,2%	Volkswagen	0,4%	0,5%	Engie	0,8%	0,7%	Engie	1,3%	0,9%
	ArcelorMittal	0,3%	0,3%	Volkswagen	0,8%	0,7%	Eni	2,5%	2,8%	Eni	3,8%	4,6%	Eni	3,4%	4,2%
	Eni	3,1%	3,4%	E.ON	1,2%	1,2%	E.ON	1,2%	1,3%	Enel	0,9%	1,2%	Enel	1,5%	1,9%

Figure 16 : Comparaison des pondérations l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1 et 2 avec les pondérations de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1, 2 et 3 pour les années 2010, 2012, 2014, 2016 et 2018. Les cinq premières entreprises du tableau (verticalement) présentent la meilleure performance environnementale du portefeuille. Les cinq suivantes présentent la pire performance environnementale du portefeuille. La plupart de ces entreprises varient selon l'année prise en compte. La première colonne de chaque année nommée « Scopes 1 et 2 » correspond aux pondérations de ces sociétés dans l'Euro Stoxx 50 Low Carbon 1 et 2. La deuxième colonne nommée « Scopes 1, 2, 3 » regroupe les nouvelles pondérations de ces sociétés, s'appuyant sur leurs émissions respectives de scopes 1, 2 et 3.

De manière générale, il est notable que, pour chaque année observée, les 5 entreprises les moins émettrices de GES du portefeuille se voient attribuer une pondération presque similaire (ou très faiblement différente) dans les deux scénario étudiés. En revanche, pour les entreprises les plus polluantes, la tendance semble moins linéaire. Les poids de Total et E.ON ne varient que faiblement durant les années qui les concernent. La pondération d'Engie rencontre un faible écart la majeure partie des années (2012, 2014, 2016) et un écart modéré en 2010 et 2018. La différence entre les deux scénarios analysés pour Volkswagen est faible en 2012, 2014 et 2016 mais devient élevée en 2018. La pondération d'E.ON varie de manière modérée en 2018, la variation des autres années étant faible. Finalement, l'écart entre les différents poids d'Enel est modéré.

Il apparaît néanmoins que l'analyse serait plus pertinente si la **totalité des secteurs** étaient représentés. En effet, l'importance des émissions de scope 3 n'est pas semblable d'une industrie

à une autre. Ainsi, la **figure 17** ci-dessous montre les meilleurs et pires élèves de chaque secteur en termes d'émissions de GES rejetées. Les mêmes années que précédemment sont prises en compte. La légende des couleurs de secteurs est représentée ci-dessus (**figure 15**).

	2010			2012			2014			2016			2018	
	Scopes 1,2	Scopes 1,2,3		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3		Scopes 1,2	Scopes 1,2,3
Vivendi	2,4%	2,4%	Vivendi	1,9%	1,9%	Vivendi	1,0%	2,1%	Vivendi	2,1%	2,1%	Vivendi	1,8%	1,8%
LVMH	3,1%	3,8%	Essilor Luxottica	3,0%	3,1%	Essilor Luxottica	1,8%	1,8%	Essilor Luxottica	1,9%	2,1%	Essilor Luxottica	1,9%	2,0%
Carrefour	2,4%	3,1%	Carrefour	2,8%	3,9%	Carrefour	1,7%	2,3%	Ahold Delhaize	1,8%	2,6%	Ahold Delhaize	2,0%	2,7%
Repsol	4,3%	4,4%	Repsol	4,4%	4,3%	Repsol	3,7%	3,6%	Eni	3,8%	4,6%	Eni	3,4%	4,2%
Deutsche Börse	1,7%	1,7%	Assicurazioni Generali	1,7%	1,7%	Assicurazioni Generali	2,7%	2,6%	Munich Re	2,3%	2,3%	Munich Re	1,9%	2,0%
Sanofi	2,9%	3,2%	Philips	4,0%	4,0%	Philips	4,7%	4,8%	Philips	3,4%	3,4%	Philips	2,6%	2,6%
Alstom	1,8%	1,8%	Schneider Electric	2,2%	2,2%	Schneider Electric	1,9%	1,9%	Safran	2,1%	2,2%	Safran	2,5%	2,6%
SAP	2,5%	3,5%	SAP	1,4%	2,3%	ASML	2,2%	2,2%	SAP	2,5%	3,3%	Amadeus IT	3,3%	3,5%
CRH Plc	2,5%	2,5%	CRH Plc	2,0%	2,0%	Air liquide	2,2%	2,9%	BASF	2,4%	2,4%	BASF	2,5%	2,6%
Iberdrola	2,3%	2,4%	Iberdrola	1,5%	1,5%	Iberdrola	1,6%	1,6%	Iberdrola	1,4%	1,4%	Iberdrola	2,2%	2,2%
Telefonica	1,9%	1,9%	Deutsche Telekom	1,3%	1,3%	Deutsche Telekom	1,6%	1,0%	Deutsche Telekom	1,0%	0,8%	Deutsche Telekom	0,6%	0,5%
Daimler	3,8%	0,3%	Volkswagen	0,8%	0,7%	Volkswagen	0,4%	0,5%	Volkswagen	0,7%	0,6%	Volkswagen	1,3%	0,6%
Unilever	2,4%	1,8%	Unilever	3,2%	2,0%	Unilever	2,0%	1,3%	Unilever	2,3%	1,5%	Unilever	2,4%	1,5%
Total	3,2%	2,7%	Total	2,8%	2,5%	Total	2,3%	2,1%	Total	3,6%	2,8%	Total	3,4%	2,6%
BNP Paribas	1,4%	1,4%	BNP Paribas	1,5%	1,5%	BNP Paribas	2,3%	2,3%	Banco Santander	2,0%	1,7%	BNP Paribas	1,7%	1,7%
Bayer	0,6%	0,3%	Bayer	0,7%	0,4%	Bayer	0,7%	1,0%	Bayer	0,9%	1,2%	Bayer	0,9%	1,4%
Saint-Gobain	0,6%	1,0%	Saint-Gobain	0,8%	1,2%	Deutsche Post	1,6%	1,2%	Deutsche Post	1,7%	1,5%	Airbus	2,5%	1,7%
Nokia	1,2%	0,2%	Nokia	1,5%	1,3%	Nokia	1,0%	1,4%	Nokia	1,1%	1,6%	Nokia	1,4%	0,3%
ArcelorMittal	0,3%	0,3%	ArcelorMittal	0,5%	0,5%	BASF	2,3%	1,6%	CRH Plc	2,1%	2,1%	CRH Plc	2,1%	2,0%
Engie	2,0%	1,6%	Engie	1,1%	1,0%	Engie	1,1%	0,9%	Engie	0,8%	0,7%	Engie	1,3%	0,9%

Figure 17 : Comparaison sectorielle des pondérations l'Euro Stoxx 50 Low Carbon 1 et 2 avec les pondérations de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1, 2 et 3 pour les années 2010, 2012, 2014, 2016 et 2018. Les neuf premières entreprises du tableau (verticalement) présentent la meilleure performance environnementale de leur secteur. Les neuf suivantes présentent la pire performance environnementale de leur secteur. La plupart de ces entreprises diffèrent selon l'année prise en compte. Comme dans la figure précédente, la première colonne de chaque année nommée « Scopes 1 et 2 » correspond aux pondérations de ces sociétés dans l'Euro Stoxx 50 Low Carbon 1 et 2. La deuxième colonne nommée « Scopes 1, 2, 3 » regroupe les nouvelles pondérations de ces sociétés, s'appuyant sur leurs émissions respectives de scopes 1, 2 et 3.

Des observations riches d'enseignements ressortent de l'analyse de la **figure 17**.

Tout d'abord, les entreprises représentant le secteur des **Services de communication** durant les années prises en compte présentent une tendance divergente en fonction de leur niveau de

performance environnementale. L'écart de pondération entre les deux scénarios est jugé faible pour la société la moins polluante du secteur (Vivendi). Au contraire, cet écart est en moyenne modéré pour les sociétés les plus émettrices de GES (Telefonica et Deutsche Telekom).

En ce qui concerne le secteur de la **Consommation discrétionnaire**, des différences sont également remarquées d'un classement environnemental à l'autre. Pour les sociétés les mieux classées (LVMH et Essilor Luxottica), l'écart est en moyenne considéré comme faible pour toutes les années sauf 2010, lors de laquelle il est modéré. Pour les autres (Daimler et Volkswagen), un écart élevé est noté en 2010 ainsi qu'en 2018. Il est faible pour les années restantes.

Ensuite, la déviance du poids des composantes appartenant au secteur de la **Consommation de base** est significative dans tous les cas de figure. En effet, pour les entreprises obtenant la meilleure performance environnementale de leur secteur (Carrefour et Ahold Delhaize), elle est modérée de 2010 à 2014 et élevée de 2014 à 2018. Elle est modérée de 2010 à 2018 pour l'entreprise la plus émettrice en GES (Unilever).

De plus, la pondération des entreprises opérant dans le domaine de l'**Énergie** n'est influencée que de manière faible de 2010 à 2018 pour la mieux placée dans le classement (Repsol) ainsi que de 2010 à 2014 pour la moins bien placée dans le classement (Total). L'influence devient alors modérée pour cette-dernière en 2016 et 2018.

Concernant le secteur des **Soins de santé**, la tendance est radicalement opposée en fonction du niveau de performance environnementale des entreprises. L'écart entre les deux scénarios est faible pour Sanofi et Philips, performantes environnementalement, de 2010 à 2018. En revanche, pour l'entreprise la plus polluante (Bayer), l'écart observé est élevé en 2010, 2012, 2014 et 2018 et modéré en 2016.

Pour ce qui est du secteur de l'**Industrie**, la même observation est à formuler. Pour les sociétés les mieux classées (Alstom et Schneider Electric), la prise en compte de leur cycle de vie complet n'impacte que faiblement leur poids dans l'indice. Au contraire, la pondération des sociétés moins bien classées (Saint-Gobain et Deutsche Post) variera entre les deux scénarios de manière élevée en 2010 et 2012, modérément en 2016 et 2018 et faiblement en 2014.

Par ailleurs, le poids des composantes rattachées au domaine de la **Technologie de l'information** est sensiblement influencé par l'élargissement du périmètre des émissions de GES. D'une part, les sociétés les moins polluantes (SAP, ASML et Amadeus IT Group) présentent un écart jugé élevé en 2010 et 2012, modéré en 2016 et faible en 2014 et 2018. L'autre entreprise la plus émettrice (Nokia) voit son poids changer grandement en 2010, 2016 et 2018, moyennement en 2014 et faiblement en 2012.

Le secteur de l'**Immobilier** n'est ni analysé ni discuté car il n'est composé que d'une seule entreprise (Unibail Rodamco). Par conséquent, la pondération de cette entreprise sera de 100% chaque année et selon les deux scénarios (pour respecter la diversification sectorielle initiale).

En outre, les entreprises opérant dans le secteur des **Matériaux de base** suivent une tendance similaire qu'elles soient fortement émettrices (ArcelorMittal, BASF en 2014 et CRH Plc en 2016 et 2018) en GES ou pas (CRH Plc de 2010 à 2014, Air liquide et BASF en 2016). L'écart rencontré entre les deux scénarios sera majoritairement faible, sauf pour 2014 où il sera modéré.

Enfin, dans le cas du secteur des **Services publics**, la différence sera jugée faible pour l'entreprise la mieux classée (Iberdrola). La pondération de la société la moins bien classée (Engie) variera modérément en 2010, 2014 2018 et faiblement en 2012 et 2016.

Toutes ces observations seront discutées dans le Chapitre 5, après que les performances financières et les niveaux de risque de ces indices bas carbone nouvellement créés aient été calculés et comparés entre eux ainsi qu'avec l'indice parent initial.

3. Performance de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon

Après que les portefeuilles aient été repondérés en fonction de la performance environnementale de leurs composantes, l'intérêt de ce chapitre est porté sur la performance de chacun de ces trois portefeuilles. En effet, une interrogation demeure : répliquer un indice en diminuant son empreinte carbone le rend-il moins performant ? Durabilité et rentabilité se coudoient-elles ou sont-elles incompatibles ? Afin de répondre à ces questions, la performance respective des trois portefeuilles sera calculée pour chaque année. Les résultats seront ensuite comparés entre eux afin d'observer les tendances de sous-performance et de sur-performance

de chacun des portefeuilles. Si le portefeuille Euro Stoxx 50 Low Carbon intégrant la totalité des émissions de GES sur-performe de manière majoritaire sur l'ensemble des années étudiées (de 2010 à 2018), il sera déduit que durabilité et rentabilité vont en effet de pair. Au contraire, si l'indice initial tend à sur-performer de manière majoritaire, l'inadéquation entre durabilité et rentabilité sera soulignée.

La performance de chaque portefeuille indiciel est obtenue de la manière suivante. Tout d'abord, pour chaque entreprise, sa pondération au 31 décembre de chaque année est multipliée par sa performance annuelle obtenue l'année suivante. Par exemple, pour calculer une entreprise A en 2010, le calcul réalisé sera celui-ci :

Performance de l'entreprise A en 2010 pondérée = Pondération de l'entreprise A au 31/12/10 x Performance de l'entreprise A sur l'année 2011

Cette formule est appliquée à l'ensemble des composantes de l'indice. La performance annuelle du portefeuille constituera la somme des résultats obtenus, à savoir la somme des performances des entreprises qui le composent. Ce calcul est réalisé des années 2010 à 2018 pour l'indice Euro Stoxx 50 initial, l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2 ainsi que l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3.[66]

La **figure 18** représente les performances obtenues pour chacun des portefeuilles :

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Euro Stoxx 50 initial	-7,85%	10,18%	13,73%	2,21%	8,71%	1,51%	0,80%	-5,75%	-0,19%
Euro Stoxx 50 Low Carbon - Scopes 1 & 2	-7,23%	8,94%	15,59%	1,65%	9,27%	8,16%	0,26%	-4,35%	0,33%
Euro Stoxx 50 Low Carbon - Scopes 1, 2 & 3	-6,28%	9,20%	15,60%	1,50%	9,65%	9,27%	-0,37%	-4,75%	0,32%

Figure 18 : Performances annuelles des trois portefeuilles indiciels étudiés, à savoir **l'Euro Stoxx 50 parent, l'Euro Stoxx 50 Low Carbon incorporant les scopes 1 et 2 et l'Euro Stoxx 50 Low Carbon incorporant les scopes 1, 2 et 3**. La performance la moins élevée des 3 sur l'année concernée est écrite en rouge; en orange lorsqu'elle arrive en deuxième position ; en vert lorsqu'elle est supérieure aux deux autres.

Des premières observations ressortent de cette figure. Premièrement, l'indice initial sous-performe par rapport aux deux autres dans 6 cas sur 9 (en 2010, 2012, 2014, 2015, 2017 et 2018) et sur-performe dans 3 cas sur 10 (en 2011, 2013 et 2016). L'Euro Stoxx 50 Low Carbon

[66] Le détail des calculs peut être trouvé en **Annexe 14 – Calculs de performance des trois portefeuilles**.

scopes 1-2 présente une performance inférieure une seule année (2011), occupe la seconde place parmi les trois portefeuilles indiciels dans 6 cas sur 9 (en 2010, 2012, 2013, 2014, 2015 et 2016) et sur-performe dans 2 cas sur 6 (en 2017 et 2018). Enfin, l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3 offre un rendement supérieur dans 4 cas sur 9 (en 2010, 2012, 2014 et 2015), une performance intermédiaire dans 3 cas sur 9 (en 2011, 2017 et 2018) et sous-performe dans 2 cas sur 9 (en 2013 et 2016). Ainsi, les meilleurs résultats sont observés pour ce dernier indice.

L'intégration de ces chiffres sous forme de graphique en courbes rendra leur interprétation plus aisée. La **figure 19** ci-dessous représente l'évolution des performances des trois portefeuilles de 2010 à 2018. Chaque portefeuille commence initialement à 100% et varie selon son rendement. Par conséquent, ils apparaîtront en 2010 avec une valeur de 100% + leur performance réalisée cette année-là. Leur valeur en 2011 égalera la valeur obtenue pour 2010 + leur performance réalisée en 2011. Le même principe est appliqué jusqu'en 2018.

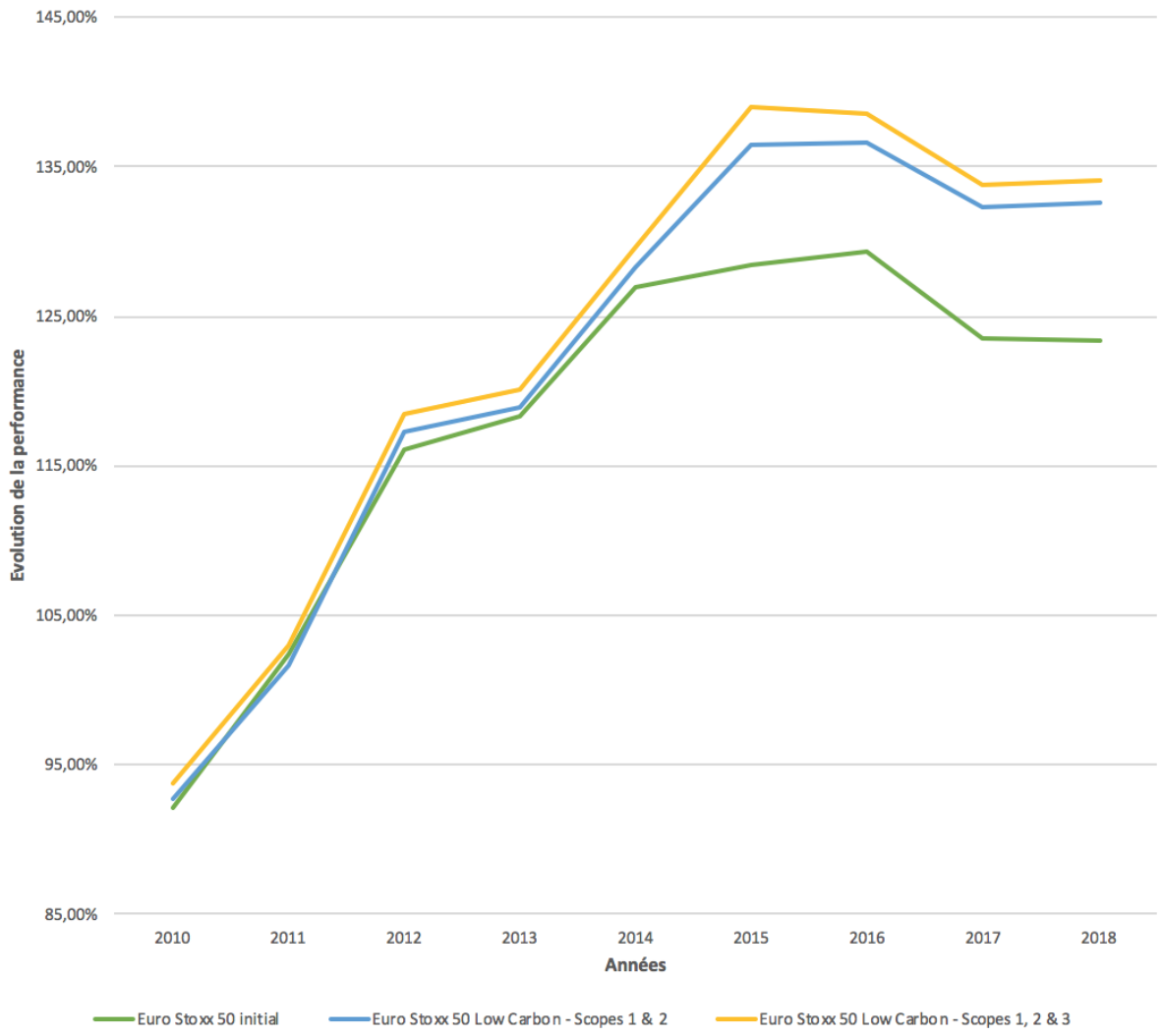


Figure 19 : Évolution de la performance des trois portefeuilles indiciels étudiés de 2010 à 2018. La ligne verte représente l'Euro Stoxx 50 initial. La ligne bleue correspond à l'Euro Stoxx 50 Low Carbon intégrant les scopes 1 et 2. La ligne jaune représente l'Euro Stoxx 50 Low Carbon intégrant la totalité des scopes. L'échelle a comme valeur minimum 85% (et non 0%) par souci de clarté et de pertinence vis-à-vis des chiffres obtenus.

Sont clairement présentées dans ce graphique la faible performance de l'Euro Stoxx 50 initial, la performance moyenne de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2 et la performance élevée de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3. En effet, la ligne jaune domine le plus souvent les deux autres et la ligne verte suit la tendance inverse. Bien que l'écart soit moins marqué entre les deux portefeuilles bas carbone, la sur-performance du deuxième (ligne jaune) demeure claire.

4. Volatilité de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon

Dans ce chapitre, l'interrogation soulevée est la suivante : les indices bas carbone présentent-ils un **risque** plus élevé que les indices traditionnels ? Un portefeuille présentant des performances très aléatoires, ou « volatiles », présentera un risque plus élevé qu'un autre ayant une performance relativement stable dans le temps car ses futurs rendements seront moins prévisibles (Coulon, 2012).

D'une part, la volatilité de chacun des trois portefeuilles étudiés sera donc calculée afin que puissent en être tirés des éléments de comparaison. D'autre part, un second outil de mesure du risque appelé « Tracking-Error » ou « écart de suivi » permettra d'examiner la volatilité des deux indices bas carbone créés, à savoir l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2 et l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2-3, par rapport à leur indice de référence, l'Euro Stoxx 50. Cet outil sera détaillé ci-dessous dans la section concernée.

4.1. Volatilité des portefeuilles

La volatilité est définie comme « une mesure du risque des actifs financiers » (Coulon, 2012, p. 27). Mathématiquement, elle correspond à l'écart-type des performances d'un portefeuille réalisées sur une période donnée comme l'illustre la **figure 20** ci-dessous.

$$\text{Volatilité} = \sigma$$

Figure 24 : Expression mathématique de la volatilité d'un portefeuille, à comprendre comme « Volatilité = écart-type »

Un écart-type élevé suggérera une volatilité élevée, qui elle-même se traduira en un risque du portefeuille élevé, et inversement. Il est calculé sur Excel à l'aide de la formule « Écart-type Standard ».

La **figure 21** ci-dessous représente les différentes volatilités obtenues :

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Ecart-type
Euro Stoxx 50 initial	-7,85%	10,18%	13,73%	2,21%	8,71%	1,51%	0,80%	-5,75%	-0,19%	7,16%
Euro Stoxx 50 Low Carbon - Scopes 1 & 2	-7,23%	8,94%	15,59%	1,65%	9,27%	8,16%	0,26%	-4,35%	0,33%	7,34%
Euro Stoxx 50 Low Carbon - Scopes 1, 2 & 3	-6,28%	9,20%	15,60%	1,50%	9,65%	9,27%	-0,37%	-4,75%	0,32%	7,43%

Figure 21 : Écart-type de chaque portefeuille calculé sur les performances observées de 2010 à 2018. La plus faible valeur est colorée en vert, la valeur intermédiaire en orange et la valeur la plus élevée en rouge.

Les résultats démontrent que l'**Euro Stoxx 50 initial** obtient l'**écart-type le plus faible**, suivi de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2. L'**Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3** obtient **l'écart-type le plus élevé** des trois portefeuilles indiciels.

4.2. « Tracking-Error » des deux portefeuilles bas carbone par rapport à l'indice parent

Le « Tracking-Error » (T-E) est un des outils les plus répandus pour comparer le risque d'un indice par rapport à son indice de référence (Goetzmann, Grinold, & Kahn, 1996). Coeslier *et al.* (2016, p. 12) le définissent comme l' « écart-type des rendements relatifs (différence entre les rendements du portefeuille et ceux de l'indice de référence) ». Par conséquent, l'écart-type des différences de performance entre les indices bas carbone et leur indice parent sera calculé (alors que la volatilité correspondait à l'écart-type des performances d'un portefeuille).

Dans un premier temps, l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2 sera comparé à l'Euro Stoxx 50. Dans un deuxième temps, l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2-3 sera comparé à l'Euro Stoxx 50. Au plus le T-E est faible, au plus le risque associé au portefeuille est jugé semblable à celui de son indice parent. L'indice obtenant le T-E le plus faible se verra attribuer un niveau de risque jugé plus aligné à celui de son indice de référence.

La **figure 22** ci-dessous représente le T-E de l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2 par rapport à l'Euro Stoxx 50 :

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Euro Stoxx 50 initial	-7,85%	10,18%	13,73%	2,21%	8,71%	1,51%	0,80%	-5,75%	-0,19%
Euro Stoxx 50 Low Carbon - Scopes 1 & 2	-7,23%	8,94%	15,59%	1,65%	9,27%	8,16%	0,26%	-4,35%	0,33%
Différence de performance	-0,61%	1,24%	-1,86%	0,55%	-0,56%	-6,65%	0,54%	-1,40%	-0,52%
"Tracking-Error" 1-2-3	2,32%								

Figure 22 : « Tracking-Error » de l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2 vis-à-vis de l'Euro Stoxx 50. La ligne « Différence de performance » correspond à la différence entre la performance de l'Euro Stoxx 50 initial et celle de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2. La ligne « "Tracking-Error" 1-2 » correspond à l'écart-type des différences de performance. Cet écart-type est calculé sur Excel à l'aide de la formule « Écart-type Standard ».

L'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2 obtient un T-E de **2,32%** par rapport à son indice de référence sur la période de temps prise en compte.

La **figure 23** ci-dessous représente le T-E de l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2-3 par rapport à l'Euro Stoxx 50 :

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Euro Stoxx 50 initial	-7,85%	10,18%	13,73%	2,21%	8,71%	1,51%	0,80%	-5,75%	-0,19%
Euro Stoxx 50 Low Carbon - Scopes 1, 2 & 3	-6,28%	9,20%	15,60%	1,50%	9,65%	9,27%	-0,37%	-4,75%	0,32%
Différence de performance	-1,57%	0,99%	-1,87%	0,70%	-0,94%	-7,76%	1,16%	-0,99%	-0,51%
"Tracking-Error" 1-2-3	2,70%								

Figure 23 : « Tracking-Error » de l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2-3 vis-à-vis de l'Euro Stoxx 50. La ligne « Différence de performance » correspond à la différence entre la performance de l'Euro Stoxx 50 initial et celle de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3. La ligne « "Tracking-Error" 1-2-3 » correspond à l'écart-type des différences de performance. Cet écart-type est calculé sur Excel à l'aide de la formule « Écart-type Standard ».

L'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2-3 obtient un T-E de **2,7%** par rapport à son indice de référence sur la période de temps prise en compte. Par conséquent, **la différence de performance entre ce dernier portefeuille et son indice de référence est considérée plus volatile** que ne l'est celle de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon 1-2 vis-à-vis de cet indice de référence.

5. Discussion

Plusieurs éléments méritent d'être soulevés des analyses précédemment réalisées.
Tout d'abord, les **différences de pondération des composantes entre l'Euro Stoxx 50 et l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3 sont très majoritairement significatives**. Par significatif, il est entendu qu'elles sont modérées (entre 20% et 40%) ou élevées (plus de 40%). En d'autres termes, par une comparaison entre ces indices, les résultats suggèrent que la prise en compte de l'empreinte carbone des entreprises a un impact non négligeable dans leur repondération. Les entreprises initialement largement représentées (comme Total ou AXA) sont souvent les plus sous-pondérées tandis que le poids des sociétés initialement peu représentées (comme Vivendi ou Munich Re) est fortement augmenté. De plus, afin de respecter la diversification sectorielle de l'indice, il a été décidé de n'exclure aucune entreprise et de jouer uniquement sur la pondération de ses composantes. Il est observé que ceci peut poser des problèmes éthiques. Par exemple, le secteur de l'Énergie est un des plus polluants de l'indice.[67] Or, le poids d'Eni, une des entreprises obtenant la pire performance environnementale du portefeuille, est en moyenne largement poussé à la hausse pour contrer Total, encore plus polluante qu'Eni. La solution environnementale optimale serait plutôt le désinvestissement[68] de certaines sociétés responsables de la majorité des émissions de GES, même si cela mène potentiellement à des risques sectoriels plus élevés.[69]

Par ailleurs, les deux indices bas carbone nouvellement créés ont été confrontés l'un à l'autre dans le but de répondre à la question précédemment énoncée : **dans quelle mesure la prise en compte des émissions carbone de l'entièreté du cycle de vie des entreprises influencera-t-elle la pondération des composantes au sein de ces indices Low Carbon ?** Ainsi, il est interprété que l'influence de l'incorporation des émissions de scope 3 dans la pondération des composantes de l'indice **dépend fortement du secteur d'activité considéré**. L'écart entre les pondération du portefeuille des deux scénarios bas carbone est significatif (modéré ou élevé)

[67] Voir **Annexe 12 : Création des indices bas carbone - Repondération**
[68] Voir page 31
[69] Un indice Euro Stoxx 50 bas carbone prenant en compte les émissions de scopes 1 et 2 a été élaboré par STOXX Ldt. Il est construit selon cette démarche de désinvestissement, en excluant par exemple les entreprises appartenant au sous-secteur du charbon (ICB Subsector 1771). Source : STOXX, 2019b. Similairement, Stanford exclut déjà depuis longtemps les sociétés minières ou pétrolières et gazières de leurs portefeuilles d'investissement. Source : Dowlatabadi & Ritchie, 2015

pour 6 secteurs sur 10[70], à savoir les secteurs des Services de communication, de la Consommation de base, des Soins de santé, de l'Industrie, de la Technologie de l'information et des Services publics. Cet écart est jugé faible pour 4 secteurs sur 10, à savoir les secteurs de la Consommation discrétionnaire, de l'Énergie, des Services financiers et des Matériaux de base. Par conséquent, notre **hypothèse de départ**, stipulant que l'influence de l'élargissement du périmètre sera modérée ou élevée pour la majorité des secteurs, est **vérifiée**. En d'autres termes, l'ensemble du cycle de vie d'une entreprise doit être pris en compte par un investisseur s'il souhaite investir en toute connaissance de cause. Ceci rejoint les conclusions de Coeslier, Louch & Hétet (2016) et Andersson, Bolton et Samama (2015). La présente étude contribue à la création d'un indice, appelé l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3, intégrant effectivement l'ensemble de ce périmètre opérationnel dans le calcul de pondération de ses composantes.

En outre, les performances des trois portefeuilles indiciels étudiés furent comparées. De cette analyse, il est conclu que la faible exposition au carbone d'un portefeuille ne garantit pas une performance inférieure. Au contraire, les résultats démontrent que **la performance environnementale va de pair avec la performance financière**. Cette observation rejoint les déductions de ces auteurs (parmi d'autres) : Ambec & Lanoie, 2008; Callan & Thomas, 2009; Delmas et al., 2015; Fombrun et al., 2000; Hamilton, 1995; Hang et al., 2019; Hart & Ahuja, 1996; Horváthová, 2010; Iwata & Okada, 2011; Karpoff & Lott, 1993; Robert D. Klassen & McLaughlin, 1996; Luo & Bhattacharya, 2006; Maletič, Maletič, Dahlgaard, Dahlgaard-Park, & Gomišček, 2015; Margolis, Elfenbein, & Walsh, 2009; Margolis & Walsh, 2003; Murphy, 2002; Nguyen et al., 2017; Orlitzky, Schmidt, & Rynes, 2003; Peloza, 2009; Porter & van der Linde, 1995; Ramanathan, 2018; Roman, Hayibor, & Agle, 1999; Russo & Fouts, 1997; Schnietz & Epstein, 2005; Tarus, 2015; van Beurden & Gössling, 2008; Wu, 2006 ; Hang et al., 2019. Ces derniers affirment également qu'il y a une corrélation positive entre la performance environnementale et la performance financière d'une entreprise. En revanche, les résultats observés ci-dessus vont à l'encontre des recherches de certains auteurs, déclarant au contraire que la relation entre ces deux performances est négative (Friedman,1970; Preston &

[70] Seulement 10 secteurs sur 11 sont considérés lors de cette analyse et discussion. En effet, comme expliqué précédemment, le secteur Immobilier n'est pas considéré comme pertinent car il ne compte qu'une entreprise (Unibail Rodamco) de 2010 à 2018, ayant par conséquent une pondération de 100% dans chaque scénario.

O'Bannon, 1997, Sarkis and Cordeiro, 2001; Konar and Cohen (2001), Filbeck and Gorman (2004), Brammer et al. (2006), Lima Crisóstomo et al., 2011).

Enfin, les observations tirées des résultats des deux outils de mesure de risque, à savoir la volatilité et le « Tracking-Error », sont complémentaires. Le portefeuille de l'Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3 apparaît comme le plus risqué des trois et le moins aligné avec son indice de référence. Autrement dit, les investisseurs qui décideraient d'investir dans cet indice bas carbone auraient potentiellement l'opportunité de profiter de meilleurs rendements, comme évoqué dans le point précédent, mais seraient également exposés à un risque plus élevé et à une déviation importante de l'indice de référence. Ceci entre en contradiction avec les conclusions de Coeslier, Hetet et Louche (2016), mais rejoint celles d'Auer & Schuhmacher (2016).

6. Conclusion

En conclusion, deux indices bas carbone ayant comme référence l'Euro Stoxx 50 ont été créés. Il est premièrement observé que **prendre en compte l'empreinte carbone** des entreprises dans le calcul de leur pondération au sein d'un indice résulte en un **impact significatif**.
Deuxièmement, à la question « Dans quelle mesure la prise en compte des émissions carbone de l'entièreté du cycle de vie des entreprises influencera-t-elle la pondération des composantes au sein de ces indices Low Carbon ? », il est répondu que **l'influence de l'élargissement du périmètre est non négligeable** pour la majorité des secteurs, confirmant ainsi l'hypothèse de départ.

Troisièmement, les résultats démontrent qu'il y a une **corrélation positive entre la performance environnementale d'une entreprise et sa performance financière**. Finalement, l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2-3 intégrant la totalité des émissions de GES présente une **volatilité plus élevée** que les deux autres indices et son niveau de risque est **moins aligné** à celui de son indice parent que ne l'est l'Euro Stoxx Low Carbon scopes 1-2.

C. Limites

Il convient de relever les limites de la recherche réalisée.

En premier lieu, l'attention est uniquement portée sur l'aspect environnemental des entreprises. Les aspects sociaux et de gouvernance ne sont pas abordés. Une question éthique est alors soulevée : comment justifier le choix entre l'un ou l'autre de ces thèmes sociétaux ? Il est évident que ces enjeux ne sont pas hiérarchisables, et le but de cette étude n'était pas de les hiérarchiser. Néanmoins, il a été nécessaire de se concentrer sur un seul de ces critères, à savoir le critère environnemental, pour pouvoir l'étudier en profondeur.

En second lieu, au sein de ce critère environnemental, seul le changement climatique est évalué car il est actuellement considéré comme le principal problème écologique. Or la question environnementale est beaucoup plus complexe et ne se limite pas à cette seule composante d'empreinte carbone. La Commission européenne a en effet identifié quatorze indicateurs d'impacts dans son Guide de l'empreinte environnementale des produits (ou Product Environmental Footprint, PEF)[71]. Ainsi, une société pourrait être faiblement émettrice de gaz à effet de serre mais avoir une empreinte eau considérable. Ces nuances ne sont pas prises en compte dans cette recherche, diminuant donc la pertinence des résultats.

En outre, le manque de disponibilité et de qualité des données environnementales des entreprises, spécialement sur les données d'émissions de gaz à effet de serre indirectes, représente une limite importante. Le manque de transparence des entreprises quant aux méthodologies utilisées pour mesurer leur empreinte carbone rend toute comparaison très arbitraire. Tant que les sociétés ne collaboreront pas dans cet effort collectif d'atténuation du réchauffement climatique, il sera nécessaire d'avoir recours à des méthodes d'estimation, diminuant considérablement la fiabilité des données. De plus, les pondérations initiales des composantes de l'Euro Stoxx 50 ont également dû être estimées. Il aurait été plus optimal de travailler avec leurs pondérations exactes, afin de prendre comme référence un indice réel et non un indice reconstruit.

[71] Les 13 autres sont les suivants : appauvrissement de l'ozone, écotoxicité en eau douce, toxicité humaine – effets cancéreux, toxicité humaine – effets non cancéreux, matières particulières et inorganiques respiratoires, radiation ionisante -effets sur la santé humaine, formation d'ozone photochimique, acidification, eutrophisation terrestre, eutrophisation aquatique, épuisement des ressources en eau, épuisement des ressources minérales et fossiles, transformation des terres. Pour plus d'informations : http://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/footprint/PEF%20methodology%20final%20draft.pdf

Par ailleurs, la période de temps prise en compte est de neuf ans, de 2010 à 2018. Une période de temps plus longue permettrait de tirer des conclusions plus précises de notre analyse. Finalement, l'indice parent est l'Euro Stoxx. Cet indice comporte seulement 50 entreprises. Des résultats plus représentatifs de la réalité pourraient ressortir si un indice contenant un nombre plus important de composantes était répliqué.

D. Conclusion générale

La plupart des investisseurs ont compris l'importance de se préoccuper de la question climatique, parfois avec des mobiles très différents.
Pour réduire l'empreinte carbone des portefeuilles financiers et s'aligner avec la transition énergétique, les indices « bas carbone » apparaissent aujourd'hui comme une solution utilisée de manière croissante. La problématique centrale de ce mémoire fut la suivante :

« Les indices bas carbone proposés actuellement intègrent-ils de manière optimale les émissions de gaz à effet de serre associées à leurs composantes ? »

Pour ce faire, un outil a été développé dans ce travail : la **création d'un indice bas carbone incorporant l'ensemble des émissions de GES** (scope 3 compris). Celui-ci a été comparé à son indice de référence et à un **deuxième indice bas carbone également créé appliquant le filtre environnemental classiquement utilisé** par les indices bas carbone proposés aujourd'hui. Les implications sur l'aspect du portefeuille d'un élargissement de périmètre furent démontrées.

Les résultats obtenus prouvent que l'influence de l'élargissement du périmètre est **non négligeable** pour la majorité des secteurs. **L'étude a révélé que les indices bas carbone proposés actuellement ne répondent donc pas à l'objectif fixé**. En effet, le périmètre d'émissions pris en compte étant incomplet, la pondération des entreprises ne reflète pas le réel impact environnemental de celles-ci.
Ainsi, les émissions émanant sur l'**ensemble du cycle de vie** d'une entreprise doivent être prises en compte par les indices bas carbone pour proposer un réel alignement avec la transition énergétique.

En outre, il est ressorti que les investisseurs qui décideraient d'investir dans l'indice bas carbone ayant la meilleure performance environnementale auraient potentiellement l'opportunité de profiter d'une **meilleure performance financière** mais seraient également exposés à un **risque plus élevé** et à une **déviation importante** de l'indice de référence.

Finalement, compte tenu des limites présentées, plusieurs perspectives de recherche découlent de ce mémoire. Premièrement, il serait pertinent d'aller au-delà de l'empreinte carbone et d'intégrer l'ensemble des principaux indicateurs environnementaux cités précédemment dans

le calcul de pondération des indices. Deuxièmement, répliquer un indice comportant un nombre plus élevé d'entreprises provenant de différents continents pourrait être intéressant (tel que l'indice MSCI World). D'une part, les conclusions seraient plus pertinentes puisque basées sur un échantillon d'entreprises plus important. D'autre part, l'influence des différences entre les normes législatives d'un continent à l'autre pourrait être observée. Enfin, la période prise en compte pourrait être supérieure à neuf ans.

Bibliographie

2° Investing Initiative. (2016). *Climate Strategies and Metrics - Exploring Options for Institutional Investors*. World Resources Institute & UNEP Finance Inititative.

2° Investing Initiative. (2017). PACTA Project. Consulté 9 août 2019, à l'adresse 2degrees-investing website: https://2degrees-investing.org/pacta/

Achim, M.-V., & Borlea, S. N. (2015). Developing of ESG Score to Assess the Non-financial Performances in Romanian Companies. *Procedia Economics and Finance, 32*, 1209-1224. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01499-9

ADEME. (2017). Gaz fluorés : les sources d'émissions et les impacts. Consulté 8 août 2019, à l'adresse Agence de l'Environnement et de la Maitrise de l'Energie website: https://www.ademe.fr/entreprises-monde-agricole/reduire-impacts/reduire-emissions-polluants/dossier/gaz-fluores/gaz-fluores-sources-demissions-impacts

ADEME. (s. d.). *L'approche en cycle de vie*. Consulté à l'adresse https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/bao_achats_responsables_approche_cycle_vie.pdf

Agence de notation. (2009). *L'économie de A à Z, Hors série n°40*.

Agence Parisienne du Climat. (2018). La COP21 sur le climat (définition, enjeu, résumé). Consulté 6 août 2019, à l'adresse Agence Parisienne du Climat website: https://www.apc-paris.com/cop-21

Air & Climat - Agence Wallone de l'Air et du Climat. (2014). *Guide pour réaliser un bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre en Wallonie et pour utiliser le calculateur de l'AWAC*. Consulté à l'adresse http://www.awac.be/pdf/outils/pdf_GuideBilanGES_V1.0.pdf

Allwood, J. M., Bosetti, V., Dubasj, N. K., Gomez-Echeverri, L., & von Stechow, C. (2014). Glossaire. In O. Edenhofer, R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kadner, K. Seyboth, … J. C. Minx, *Changements climatiques 2014, L'atténuation du changement climatique Contribution du Groupe de travail III au cinquième Rapport d'évaluation*

du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Cambridge University Press). Cambridge (Royaume-Uni) et New-York (USA).

Ambec, S., & Lanoie, P. (2008). Does It Pay to Be Green? A Systematic Overview. *Academy of Management Perspectives*, *22*(4), 45-62. https://doi.org/10.5465/amp.2008.35590353

Ameer, R., & Othman, R. (2012). Sustainability Practices and Corporate Financial Performance: A Study Based on the Top Global Corporations. *Journal of Business Ethics*, *108*(1), 61-79. https://doi.org/10.1007/s10551-011-1063-y

Andersson, M., Bolton, P., & Samama, F. (2015). Les indices low carbon : entrée des investisseurs institutionnels dans la lutte contre le réchauffement climatique. *Revue d'economie financiere*, *N° 117*(1), 175-188.

Ansar, A., Caldecott, B. L., & Tilbury, J. (2013). *Stranded assets and the fossil fuel divestment campaign: what does divestment mean for the valuation of fossil fuel assets?* Consulté à l'adresse https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:f04181bc-8c4f-4cc1-8f01-cafce57975ae

Arjaliès-de la Lande, D.-L. (2007). *Qu'est-ce que l'investissement socialement responsable (ISR)*.

Auer, B. R., & Schuhmacher, F. (2016). Do socially (ir)responsible investments pay? New evidence from international ESG data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, *59*, 51-62. https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.07.002

Azoulay, O., & Zeller, V. (2006). ISR : stratégie de « niche » ou « mainstream »? *Revue d'économie financière*, *85*(4), 191-208. https://doi.org/10.3406/ecofi.2006.4153

Bardinet, F. (2016). *Comparaison de trois méthodologies ESG : les différences de notations des bases de données extra financières*. Consulté à l'adresse https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01900607/document

Bayot, B., Cayrol, A., David, R., & Provost, C. (2019). *Synthèse du rapport ISR 2019*. Réseau Financité.

Bayot, B., Cayrol, A., & Marchand, A. (2015). *L'investissemement socialement responsable en Belgique - Rapport 2015*. Réseau Financité.

Bebbington, J., Larrinaga, C., & Moneva, J. M. (2008). Corporate social reporting and reputation risk management. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *21*(3), 337-361. https://doi.org/10.1108/09513570810863932

Berthelot, S., Cormier, D., & Magnan, M. (2003). Environmental Disclosure Research: Review and Synthesis. *Journal of accounting literature*, *22*.

Bloomberg. (2018, novembre). *Bloomberg LP - Sustainable Operating Guidelines*. Consulté à l'adresse https://data.bloomberglp.com/company/sites/39/2018/12/Sustainable-Operating-Guidelines_FINAL_December2018.pdf?fbclid=IwAR3qKbWb8AODU_X8BOhB8b_bZ8NUbhzTMC8WT8gOZdOmTLO-E7W7-KSumcc

Brammer, S. J., & Pavelin, S. (2006). Corporate Reputation and Social Performance: The Importance of Fit. *Journal of Management Studies*, *43*(3), 435-455. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2006.00597.x

Bush, T., Johnson, M., Pioch, T., & Kopp, M. (2018). *Consistency of Corporate Carbon Emission Data*. Consulté à l'adresse https://ec.europa.eu/jrc/sites/jrcsh/files/paper_timo_busch.pdf

Callan, S. J., & Thomas, J. M. (2009). Corporate financial performance and corporate social performance: an update and reinvestigation. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *16*(2), 61-78. https://doi.org/10.1002/csr.182

Capelle-Blancard, G., & Monjon, S. (s. d.). *L'investissement socialement responsable*.

Carbon Delta. (2019). Climate Value-at-Risk (CVaR). Consulté 9 août 2019, à l'adresse Carbon Delta - The environmental fintech website: https://www.carbon-delta.com/climate-value-at-risk/

CDP. (2019). CDP - Disclosure Insight Action. Consulté 8 octobre 2019, à l'adresse https://www.cdp.net/fr

Chan, R. Y. K. (2005). Does the Natural-Resource-Based View of the Firm Apply in an Emerging Economy? A Survey of Foreign Invested Enterprises in China*. *Journal of Management Studies*, *42*(3), 625-672. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2005.00511.x

Chatterij, A. K., Levine, D. I., & Toffel, M. W. (2009). How Well do social Ratings Actually Measure Corporate Social Responsibility? *Journal of Economics & Management Strategy*, *18*, 125-169.

Chemarin, S., Heinen, A., & Strobl, E. (2008). *Electricity, carbon and weather in France: where do we stand ?* HAL.

Chollet, P., & Sandwidi, B. W. (2018). CSR engagement and financial risk: A virtuous circle? International evidence. *Global Finance Journal*, *38*, 65-81. https://doi.org/10.1016/j.gfj.2018.03.004

Chun, R. (2005). Corporate reputation: Meaning and measurement. *International Journal of Management Reviews*, *7*(2), 91-109. https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2005.00109.x

Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A Simple Approximation of Tobin's q. *Financial Management*, *23*(3). Consulté à l'adresse https://econpapers.repec.org/article/fmafmanag/chung94.htm

CICERO. (s. d.). Guide to scenarios and shades. Consulté 9 août 2019, à l'adresse Cicero - Center for International Climate Research website: https://www.cicero.oslo.no/en/CF-scenarios-and-shades

Clapp, C., Lund, H. F., Aamaas, B., & Lanoo, E. (2017). *Shades of Climate Risk: Categorizing climate risk for investors*. CICERO - Climate Finance.

Clark, G. L., & Hebb, T. (2005). Why Should They Care? The Role of Institutional Investors in the Market for Corporate Global Responsibility. *Environment and Planning A: Economy and Space*, *37*(11), 2015-2031. https://doi.org/10.1068/a38116

Climate Change Support Team of the UN Secretary General. (2015). *Trends in Private Sector Climate Finance*. Consulté à l'adresse https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/SG-TRENDS-PRIVATE-SECTOR-CLIMATE-FINANCE-AW-HI-RES-WEB1.pdf

Climetrics. (2017, 2018). What makes Climetrics unique ? Consulté 9 août 2019, à l'adresse Climetrics - The Climate Rating for Funds website: https://www.climetrics-rating.org/methodology

CMED. (1987). *Our Common Future*. Consulté à l'adresse https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf

Coeslier, M., Louche, C., & Hétet, J.-F. (2016). On the relevance of low-carbon stock indices to tackle climate change. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, *6*(4), 247-262. https://doi.org/10.1080/20430795.2016.1223471

Commission Européenne. (2017). Communication de la Commission - Lignes directrices sur l'information non financière (méthodologie pour la communication d'informations non financières). *Journal officiel de l'Union Européenne*. Consulté à l'adresse https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:52017XC0705(01)&from=EN

Comprendre le réchauffement climatique en 4 minutes. (2015). Consulté à l'adresse https://www.youtube.com/watch?v=T4LVXCCmIKA

Coulon, J. (2012). *Mémoire longue, volatilité et gestion de portefeuille*. Consulté à l'adresse https://tel.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/657711/filename/TH2009_Coulon_Jerome.pdf

Dejean, F. (2002). *L'Investissement Socialement Responsable : Une Revue De La Litterature* (Nº halshs-00584461). Consulté à l'adresse HAL website: https://ideas.repec.org/p/hal/journl/halshs-00584461.html

Delmas, M. A., Nairn-Birch, N., & Lim, J. (2015). Dynamics of Environmental and Financial Performance: The Case of Greenhouse Gas Emissions. *Organization & Environment*, *28*(4), 374-393. https://doi.org/10.1177/1086026615620238

Demonchy, A.-S. (2010, Juillet). Qu'est-ce qu'une agence de notation.

Dhir, K. S., & Vinen, D. (2005). Managing corporate respectability: Concept, issues, and policy formulation. *Corporate Communications: An International Journal*, *10*(1), 5-23. https://doi.org/10.1108/13563280510578178

Dowlatabadi, H., & Ritchie, J. (2015). What Divesting May Yield: Revisiting « The Grasshopper and the Ant » in the Context of University Endowments. *Journal of Environmental Investing*, *6*(1), 51-74.

Endrikat, J., Guenther, E., & Hoppe, H. (2014). Making sense of conflicting empirical findings: A meta-analytic review of the relationship between corporate environmental and financial performance. *European Management Journal, 32*(5), 735-751. https://doi.org/10.1016/j.emj.2013.12.004

European Commission. (2016a). Corporate Social Responsibility & Responsible Business Conduct [Text]. Consulté 9 août 2019, à l'adresse Marché intérieur, industrie, entrepreneuriat et PME website: https://ec.europa.eu/growth/industry/corporate-social-responsibility_en

European Commission. (2016b). Causes of climate change [Text]. Consulté 8 août 2019, à l'adresse Climate Action - European Commission website: https://ec.europa.eu/clima/change/causes_en

European Commission. *Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council amending Regulation (EU) 2016/1011 on low carbon benchmarks and positive carbon impact benchmarks*. , Pub. L. No. 2018/0180 (COD) (2018).

Filbeck, G., & Gorman, R. F. (2004). The Relationship between the Environmental and Financial Performance of Public Utilities. *Environmental & Resource Economics, 29*(2), 137-157. https://doi.org/10.1023/B:EARE.0000044602.86367.ff

Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union. (2018). Commission legislative proposals on sustainable finance [Text]. Consulté 9 août 2019, à l'adresse European Commission website: https://ec.europa.eu/info/publications/180524-proposal-sustainable-finance_en

Fombrun, C. J., Gardberg, N. A., & Barnett, M. L. (2000). Opportunity Platforms and Safety Nets: Corporate Citizenship and Reputational Risk. *Business and Society Review, 105*(1), 85-106. https://doi.org/10.1111/0045-3609.00066

Freeman, R.E. (1984). *Strategic Management: A Stakeholder Approach* (Pitman). Boston, MA.

Friedman, M. (1970). The social responsibility of business is to increase its profits. *The New York Times Magazine,* 32.

Frisari, G., Hervé-Mignucci, M., Micale, V., & Mazza, F. (2013). *Risk Gaps: Executive Summary*. Consulté à l'adresse http://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2013/01/Risk-Gaps-Executive-Summary.pdf

FTSE Russell. (2019). *FTSE Global Climate Index Series*. Consulté à l'adresse https://research.ftserussell.com/products/downloads/FTSE_Global_Climate_Index_Series.pdf

Fulton, M., & Weber, C. (2015). *Carbon Asset Risk: Discussion Framework - WRI and UNEP-FI Portfolio Carbon Initiative*. WRI & UNEP-FI.

Gerardi, A., Grandjean, A., & Martinez, E. (2015). La quantification des émissions de gaz à effet de serre des institutions financières. *Revue d'économie financière*, *117*(1), 189. https://doi.org/10.3917/ecofi.117.0189

Godfrey, P. C., Merrill, C. B., & Hansen, J. M. (2009). The relationship between corporate social responsibility and shareholder value: an empirical test of the risk management hypothesis. *Strategic Management Journal*, *30*(4), 425-445. https://doi.org/10.1002/smj.750

Goetzmann, W. N., Grinold, R. C., & Kahn, R. N. (1996). Active Portfolio Management. *The Journal of Finance*, *51*(4), 1559. https://doi.org/10.2307/2329407

GreenHouse Gas Protocol. (2011). *Corporate Value Chain (Scope 3) Accounting and Reporting Standard* (World Resources Institute & WBCSD, Éd.).

GreenHouse Gas Protocol. (2013). *Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions (version 1.0)* (World Resources Institute & WBCSD, Éd.).

GreenHouse Gas Protocol. (2015a). *GHG Protocol Scope 2 Guidance - An amendment to the GHG Protocol* (World Resources Institute, Éd.).

GreenHouse Gas Protocol. (2015b). *The Greenhouse Gas Protocol - A Corporate Accounting and Reporting Standard* (World Business Council for Sustainable Development & World Resources Institute, Éd.). Consulté à l'adresse https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg-protocol-revised.pdf

Greenhouse Gas Protocol. (2019). About Us. Consulté 9 août 2019, à l'adresse Greenhouse Gas Protocol website: https://ghgprotocol.org/about-us

GreenHouse Gas Protocol. (s. d.). IPCC Emissions Factor Database. Consulté 9 août 2019, à l'adresse Greenhouse Gas Protocol website: https://ghgprotocol.org/Third-Party-Databases/IPCC-Emissions-Factor-Database

Grossman, B. R., & Sharpe, W. F. (1986). Financial Implications of South African Divestment. *Financial Analysts Journal*, *42*(4), 15-29. https://doi.org/10.2469/faj.v42.n4.15

Hamilton, J. T. (1995). Testing for Environmental Racism: Prejudice, Profits, Political Power? *Journal of Policy Analysis and Management*, *14*(1), 107. https://doi.org/10.2307/3325435

Hang, M., Geyer-Klingeberg, J., & Rathgeber, A. W. (2019). It is merely a matter of time: A meta-analysis of the causality between environmental performance and financial performance. *Business Strategy and the Environment*, *28*(2), 257-273. https://doi.org/10.1002/bse.2215

Harold, J., Spitzer, J., & Emerson, J. (2007). *Blended value investing: integrating environmental risks and opportunities into securities valuation*. Oxford: Skoll Centre for Social Entrepreneurship.

Hart, S. L. (1995). A Natural-Resource-Based View of the Firm. *Academy of Management Review*, *20*(4), 986-1014. https://doi.org/10.5465/amr.1995.9512280033

Hart, S. L., & Ahuja, G. (1996). Does it pay to be Green? An Empirical Examination of the Relationship between Emission Reduction and Firm Performance. *Business Strategy and the Environment*, *5*(1), 30-37. https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0836(199603)5:1<30::AID-BSE38>3.0.CO;2-Q

Hart, S. L., & Dowell, G. (2011). Invited Editorial: A Natural-Resource-Based View of the Firm: Fifteen Years After. *Journal of Management*, *37*(5), 1464-1479. https://doi.org/10.1177/0149206310390219

Hillman, A. J., & Keim, G. D. (2001). Shareholder value, stakeholder management, and social issues: what's the bottom line? *Strategic Management Journal*, *22*(2), 125-139. https://doi.org/10.1002/1097-0266(200101)22:2<125::AID-SMJ150>3.0.CO;2-H

Horváthová, E. (2010). Does environmental performance affect financial performance? A meta-analysis. *Ecological Economics*, *70*(1), 52-59. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2010.04.004

Hosmer, L. T. (1994). Strategic planning as if ethics mattered. *Strategic Management Journal*, *15*(S2), 17-34. https://doi.org/10.1002/smj.4250151003

HSBC. (2017). *Responsible investment for sustainable returns*. HSBC Global Asset Management.

IC Agency. (s. d.). Les actions: Les risques afférents aux actions. Consulté 8 octobre 2019, à l'adresse guide-finance.ch website: http://www.guide-finance.ch/

Iwata, H., & Okada, K. (2011). How does environmental performance affect financial performance? Evidence from Japanese manufacturing firms. *Ecological Economics*, *70*(9), 1691-1700. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2011.05.010

Jessop, S. (2018, décembre 10). Investors managing $32 trillion in assets call for action on climate change. Consulté 9 août 2019, à l'adresse Euronews website: https://www.euronews.com/2018/12/10/investors-managing-32-trillion-in-assets-call-for-action-on-climate-change

Jones, T. M. (1995). Instrumental Stakeholder Theory: a Synthesis of Ethics and Economics. *Academy of Management Review*, *20*(2), 404-437. https://doi.org/10.5465/amr.1995.9507312924

Karpoff, J. M., & Lott. (1993). The Reputational Penalty Firms Bear from Committing Criminal Fraud. *The Journal of Law and Economics*, *36*(2), 757-802. https://doi.org/10.1086/467297

Khan, M., Serafeim, G., & Yoon, A. (2016). *Corporate Sustainability: First Evidence on Materiality* (SSRN Scholarly Paper Nº ID 2575912). Consulté à l'adresse Social Science Research Network website: https://papers.ssrn.com/abstract=2575912

King, A. A., & Lenox, M. J. (2000). Industry Self-Regulation Without Sanctions: The Chemical Industry's Responsible Care Program. *Academy of Management Journal*, *43*(4), 698-716. https://doi.org/10.5465/1556362

Klassen, R. D., & Whybark, D. C. (1999). The Impact of Environmental Technologies on Manufacturing Performance. *Academy of Management Journal*, *42*(6), 599-615. https://doi.org/10.2307/256982

Klassen, Robert D., & McLaughlin, C. P. (1996). The Impact of Environmental Management on Firm Performance. *Management Science*, *42*(8), 1199-1214. https://doi.org/10.1287/mnsc.42.8.1199

Kolk, A., Levy, D., & Pinkse, J. (2008). Corporate Responses in an Emerging Climate Regime: The Institutionalization and Commensuration of Carbon Disclosure. *European Accounting Review*, *17*(4), 719-745. https://doi.org/10.1080/09638180802489121

Konar, S., & Cohen, M. A. (2001). Does the market value environmental performance? *The Review of Economics and Statistics*, *83 (2)*, 281-289.

Lafourcade, A.-L., Isern, J., Mwangi, P., & Brown, M. (2005). *Etude sur la portée et les performances financières des institutions de microfinance en Afrique*. Consulté à l'adresse https://www.doc-developpement-durable.org/file/Gestion-entreprises-et-associations/micro-finances/MIX-performance-financiere-IMF-africaines.pdf

Lange, D., Lee, P. M., & Dai, Y. (2011). Organizational Reputation: A Review. *Journal of Management*, *37*(1), 153-184. https://doi.org/10.1177/0149206310390963

Lankoski, L. (2008). Corporate responsibility activities and economic performance: a theory of why and how they are connected. *Business Strategy and the Environment*, *17*(8), 536-547. https://doi.org/10.1002/bse.582

Larousse, É. (s. d.). Définitions : anthropique - Dictionnaire de français Larousse. Consulté 6 août 2019, à l'adresse https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/anthropique/3881

Le Directoire - Fond de réserve pour les retraites. (2014, septembre 16). *Communiqué*. Consulté à l'adresse http://www.fondsdereserve.fr/documents/communique-indices-low-carbon.pdf

Lima Crisóstomo, V., de Souza Freire, F., & Cortes de Vasconcellos, F. (2011). Corporate social responsibility, firm value and financial performance in Brazil. *Social Responsibility Journal*, *7*(2), 295-309. https://doi.org/10.1108/17471111111141549

Lippman, S. A., & McCall, J. J. (1986). An Operational Measure of Liquidity. *American Economic Review*, *76*(1), 43-55.

Luo, X., & Bhattacharya, C. B. (2006). Corporate Social Responsibility, Customer Satisfaction, and Market Value. *Journal of Marketing*, *70*(4), 1-18. Consulté à l'adresse JSTOR.

Mackey, A., Mackey, T. B., & Barney, J. B. (2007). Corporate social responsibility and firm performance: Investor preferences and corporate strategies. *Academy of Management Review*, *32*(3), 817-835. https://doi.org/10.5465/amr.2007.25275676

Majid, I. A., & Koe, W.-L. (s. d.). Sustainable Entrepreneurship (SE): A Revised Model Based on Triple Bottom Line (TBL). *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, *2*.

Makni, R., Francoeur, C., & Bellavance, F. (2009). Causality Between Corporate Social Performance and Financial Performance: Evidence from Canadian Firms. *Journal of Business Ethics*, *89*(3), 409-422. https://doi.org/10.1007/s10551-008-0007-7

Maletič, M., Maletič, D., Dahlgaard, J. J., Dahlgaard-Park, S. M., & Gomišček, B. (2015). Effect of sustainability-oriented innovation practices on the overall organisational performance: an empirical examination. *Total Quality Management & Business Excellence*, *27*(9-10), 1171-1190. https://doi.org/10.1080/14783363.2015.1064767

Margolis, J. D., Elfenbein, H. A., & Walsh, J. P. (2009). *Does it Pay to Be Good...And Does it Matter? A Meta-Analysis of the Relationship between Corporate Social and Financial Performance* (SSRN Scholarly Paper Nº ID 1866371). Consulté à l'adresse Social Science Research Network website: https://papers.ssrn.com/abstract=1866371

Margolis, J. D., & Walsh, J. P. (2003). Misery Loves Companies: Rethinking Social Initiatives by Business. *Administrative Science Quarterly*, *48*(2), 268. https://doi.org/10.2307/3556659

McWilliams, A., Siegel, D. S., & Wright, P. M. (2006). Corporate Social Responsibility: Strategic Implications*. *Journal of Management Studies*, *43:1*.

Mercer. (2011). *Climate Change Scenarios – Implications for Strategic Asset Allocation - Public Report*.

Miller, S. R., Eden, L., & Li, D. (2018). CSR Reputation and Firm Performance: A Dynamic Approach. *Journal of Business Ethics*. https://doi.org/10.1007/s10551-018-4057-1

Ministère de la Transition écologique et solidaire. (2019, 02). Le reporting extra-financier des entreprises. Consulté 10 août 2019, à l'adresse Ministère de la Transition écologique et solidaire website: http://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/reporting-extra-financier-des-entreprises

Minor, D., & Morgan, J. (2010). *CSR as Reputation Insurance: Primum Non Nocere*. UC Berkeley Working Paper.

Mishra, D. R. (2017). Post-innovation CSR Performance and Firm Value. *Journal of Business Ethics*, *140*(2), 285-306. https://doi.org/10.1007/s10551-015-2676-3

Moneva, J. M., & Ortas, E. (2010). Corporate environmental and financial performance: a multivariate approach. *Industrial Management & Data Systems*, *110*(2), 193-210. https://doi.org/10.1108/02635571011020304

MSCI. (2014). *MSCI Global Low Carbon Target Indexes Methodology*. Consulté à l'adresse https://www.msci.com/eqb/methodology/meth_docs/MSCI_Low_Carbon_Target_Indexes_Methodology.pdf

MSCI. (2018, Mai). *MSCI Global Low Carbon Leaders Indexes Methodology*. Consulté à l'adresse https://www.msci.com/eqb/methodology/meth_docs/MSCI_Low_Carbon_Leaders_Indexes_Methodology_May2018.pdf

MSCI, & S&P Dow Jones Indices. (2018). *Global Industry Classification Standard (GICS) - Definitions of GICS Sectors effective close of September 28, 2018*. Consulté à l'adresse https://www.msci.com/documents/1296102/11185224/GICS+Sector+definitions+Sept+2018.pdf/afc87e7b-bbfe-c492-82af-69400ee19e4f

Murguia, J. M., & Lence, S. H. (2015). Investors' Reaction to Environmental Performance: A Global Perspective of the Newsweek 's « Green Rankings ». *Environmental and Resource Economics*, *60*(4), 583-605. https://doi.org/10.1007/s10640-014-9781-0

Murphy, C. J. (2002). *This document was commissioned by Light Green Advisors, Inc. (2002) The Profitable Correlation Between Environmental and Financial Performance: A Review of the Research*. Consulté à l'adresse http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.570.3554&rep=rep1&type=pdf&fbclid=IwAR3zTHs16VR3LGH8aA-N0Q0M6WR6UjrlcMTPOvItiaHvBwAeFts-faYep1k

Nakao, Y., Amano, A., Matsumura, K., Genba, K., & Nakano, M. (2007). Relationship between environmental performance and financial performance: an empirical analysis of japanese corporations. *Business Strategy and the Environment*, *16*(2), 106-118. https://doi.org/10.1002/bse.476

NASA. (2019). Global Climate Change: Vital Signs of the Planet. Consulté 6 août 2019, à l'adresse NASA: Climate Change and Global Warming website: https://climate.nasa.gov/

Nations Unies. (1998). *Protocole de Kyoto à la convention-cadre des Nations-Unies sur les changements climatiques*.

Nguyen, P.-A., Kecskés, A., & Mansi, S. (2017). Does corporate social responsibility create shareholder value? The importance of long-term investors. *Journal of Banking & Finance*. https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.09.013

Nicol, M., & Cochran, I. (2017). *Comment les acteurs financiers devraient-ils piloter à terme les enjeux climatiques de leurs portefeuilles ?* I4CE (Institute for Climate Economics).

Novethic. (2015). *Les investisseurs mobilisés sur le changement climatique*. Consulté à l'adresse https://www.novethic.fr/fileadmin/user_upload/tx_ausynovethicetudes/pdf_complets/Etude-carbone-2015.pdf

Novethic. (s. d.). Notation extra-financière et empreinte carbone des portefeuilles. Consulté 9 août 2019, à l'adresse Novethic website: https://www.novethic.fr/finance-durable/comprendre-linvestissement-responsable/la-notation-extra-financiere.html

Obersteiner, M. (2001). Managing Climate Risk. *Science*, *294*(5543), 786b-787. https://doi.org/10.1126/science.294.5543.786b

Oehri, O., Dreher, C., Jochum, C., & von Schurbein, G. (2014). *My Impact - Fundamental of Modern Philanthropy*. CSSP - Center for Social and Sustainable Product AG.

Orlitzky, M., Schmidt, F. L., & Rynes, S. L. (2003). Corporate Social and Financial Performance: A Meta-Analysis. *Organization Studies*, *24*(3), 403-441. https://doi.org/10.1177/0170840603024003910

Pant, R., Manfredi, S., Allacker, K., Chomkhamsri, K., Pelletier, N., & Maia de Souza, D. (2012). *Product Environmental Footprint (PEF) Guide* (European Commission, Joint Research Center, & Institute for Environment and Sustainability, Éd.). Consulté à l'adresse https://ec.europa.eu/environment/eussd/pdf/footprint/PEF%20methodology%20final%20draft.pdf

Pax World Funds. (2019). History of Pax World Funds, one of the originators of sustainable investing. Consulté 9 août 2019, à l'adresse Pax World Funds website: https://paxworld.com/about/history/

Peloza, J. (2009). The Challenge of Measuring Financial Impacts From Investments in Corporate Social Performance. *Journal of Management*, *35*(6), 1518-1541. https://doi.org/10.1177/0149206309335188

Philippe, D., & Durand, R. (2011). The impact of norm-conforming behaviors on firm reputation. *Strategic Management Journal*, *32*(9), 969-993. https://doi.org/10.1002/smj.919

Porter, M. E., & van der Linde, C. (1995). Toward a New Conception of the Environment-Competitiveness Relationship. *Journal of Economic Perspectives*, *9*(4), 97-118. https://doi.org/10.1257/jep.9.4.97

Preston, L. E., & O'Bannon, D. P. (1997). The Corporate Social-Financial Performance Relationship: A Typology and Analysis. *Business & Society*, *36*(4), 419-429. https://doi.org/10.1177/000765039703600406

PRI. (2018). How to Invest in the Low-Carbon Economy. Consulté 9 août 2019, à l'adresse PRI - Principles for Responsible Investment website: https://www.unpri.org/climate-change/low-carbon-investing-and-low-carbon-indices/3283.article

PRI - Montreal Pledge. (2014). Montreal Pledge – Formalise your carbon footprint goals. Consulté 9 août 2019, à l'adresse https://montrealpledge.org/

Price, J. M., & Sun, W. (2017). Doing good and doing bad: The impact of corporate social responsibility and irresponsibility on firm performance. *Journal of Business Research, 80*, 82-97. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2017.07.007

Ramanathan, R. (2018). Understanding Complexity: the Curvilinear Relationship Between Environmental Performance and Firm Performance. *Journal of Business Ethics, 149*(2), 383-393. https://doi.org/10.1007/s10551-016-3088-8

Rassier, D. G., & Earnhart, D. (2011). Short-Run and Long-Run Implications of Environmental Regulation on Financial Performance. *Contemporary Economic Policy, 29*(3), 357-373. https://doi.org/10.1111/j.1465-7287.2010.00237.x

Réseau Financité. (s. d.). Investissement durable (ISR). Consulté 9 août 2019, à l'adresse Réseau Financité website: https://www.financite.be/fr/article/investissement-durable-isr

Revelli, C. (2013). L'investissement socialement responsable. *Revue francaise de gestion, N° 236*(7), 79-92.

Revelli, C., & Sentis, P. (2012). L'investissement socialement responsable diffère-t-il vraiment de l'investissement conventionnel ? *La Revue des Sciences de Gestion, n° 255-256*(3), 85-95.

Roman, R. M., Hayibor, S., & Agle, B. R. (1999). The Relationship between Social and Financial Performance: Repainting a Portrait. *Business & Society, 38*(1), 109-125. https://doi.org/10.1177/000765039903800105

Rudd, A. (1979). Divestment of South African Equities: How Risky? *The Journal of Portfolio Management, 5*(3), 5-10. https://doi.org/10.3905/jpm.1979.5

Rupp, D. E., Ganapathi, J., Aguilera, R. V., & Williams, C. A. (2006). Employee reactions to corporate social responsibility: an organizational justice framework. *Journal of Organizational Behavior, 27*(4), 537-543. https://doi.org/10.1002/job.380

Russo, M. V., & Fouts, P. A. (1997). A Resource-Based Perspective on Corporate Environmental Performance and Profitability. *The Academy of Management Journal*, *40*(3), 534-559. https://doi.org/10.2307/257052

Salvioni, D. M., & Gennari, F. (2017). CSR, Sustainable Value Creation and Shareholder Relations. *Symphonya. Emerging Issues in Management*, (1). https://doi.org/10.4468/2017.1.04salvioni.gennari

Sarkis, J., & Cordeiro, J. J. (2001). An empirical evaluation of environmental efficiencies and firm performance: Pollution prevention versus end-of-pipe practice. *European Journal of Operational Research*, *135*(1), 102-113. https://doi.org/10.1016/S0377-2217(00)00306-4

Schnietz, K. E., & Epstein, M. J. (2005). Exploring the Financial Value of a Reputation for Corporate Social Responsibility During a Crisis. *Corporate Reputation Review*, *7*(4), 327-345. https://doi.org/10.1057/palgrave.crr.1540230

Science Based Targets. (s. d.). Consulté 9 août 2019, à l'adresse https://sciencebasedtargets.org/

Shaked, A. A., Sutton, J., Shaked, A., & Sutton, J. (1987). Product Differentiation and Industrial Structure. *Journal of Industrial Economics*, 131–146.

S&P Dow Jones Indices. (2019). Global Carbon Leaders Indexes Methodology. Consulté 9 août 2019, à l'adresse https://www.spindices.com/documents/methodologies/methodology-sp-global-carbon-efficient-index-series.pdf

https://us.spindices.com/indices/equity/sp-jpx-carbon-efficient-index-usd

S&P Dow Jones Indices, & MSCI. (2018). *GICS - Global Industry Classification Standard*. Consulté à l'adresse https://www.spglobal.com/marketintelligence/en/documents/112727-gics-mapbook_2018_v3_letter_digitalspreads.pdf

Srinivasan, S. S., Anderson, R., & Ponnavolu, K. (2002). Customer loyalty in e-commerce: an exploration of its antecedents and consequences. *Journal of Retailing*, *78*(1), 41-50. https://doi.org/10.1016/S0022-4359(01)00065-3

STOXX. (2019a). *EURO STOXX 50 Index*. Consulté à l'adresse https://www.stoxx.com/document/Bookmarks/CurrentFactsheets/SX5T.pdf

STOXX. (2019b). EURO STOXX Low Carbon Diversification Select 50. Consulté 10 août 2019, à l'adresse https://www.stoxx.com/web/stoxxcom/index-details?symbol=SXXCDSGT&stoxxindex=sxxcdsgt&searchTerm=low+carbon

STOXX. (2019c). *STOXX Index Methodology Guide (Portfolio Based Indices)*. Consulté à l'adresse https://www.stoxx.com/document/Indices/Common/Indexguide/stoxx_index_guide.pdf

STOXX. (s. d.). STOXX Digital | History. Consulté 9 août 2019, à l'adresse https://www.stoxx.com/web/stoxxcom/history

Sullivan, R., & Gouldson, A. (2017). The Governance of Corporate Responses to Climate Change: An International Comparison: Governance of Corporations and Climate Change. *Business Strategy and the Environment*, *26*(4), 413-425. https://doi.org/10.1002/bse.1925

Surroca, J., Tribó, J. A., & Waddock, S. (2010). Corporate responsibility and financial performance: the role of intangible resources: Intangibles, Corporate Responsibility, and Financial Performance. *Strategic Management Journal*, *31*(5), 463-490. https://doi.org/10.1002/smj.820

Sustainalytics. (2015, mai 25). Homepage. Consulté 10 août 2019, à l'adresse Sustainalytics website: https://www.sustainalytics.com/

Sycomore Asset Management. (2017, Décembre). *The Responsible Way - The Ultimate Nec*. Consulté à l'adresse https://en.sycomore-am.com/files/R/E/5a452894-RESPONSIBLE_WAY_by_Sycomore_AM_N_7.pdf

Sycomore Asset Management, I Care & Consult, & Quantis. (2019). *Net Environmental Contribution 1.0 handbook.*

Tarus, D. K. (2015). Corporate Social Responsibility Engagement in Kenya: Bottom Line or Rhetoric? *Journal of African Business, 16*(3), 289-304. https://doi.org/10.1080/15228916.2015.1071998

TCFD. (2016). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. Consulté à l'adresse https://www.fsb-tcfd.org/wp-content/uploads/2016/12/TCFD-Recommendations-Report-A4-14-Dec-2016.pdf

TCFD. (2019). Task Force on Climate-related Financial Disclosures - TCFD homepage. Consulté 10 août 2019, à l'adresse TCFD website: https://www.fsb-tcfd.org/

Teoh, S. H., Welch, I., & Wazzan, C. P. (1999). The Effect of Socially Activist Investment Policies on the Financial Markets: Evidence from the South African Boycott. *The Journal of Business*, *72*(1), 35-89. https://doi.org/10.1086/209602

The Portfolio Decarbonization Coalition. (s. d.-a). Mobilizing financial markets to drive economic decarbonization. Consulté 9 août 2019, à l'adresse https://unepfi.org/pdc/

The Portfolio Decarbonization Coalition. (s. d.-b). *The Portfolio Decarbonization Coalition - Mobilizing financial markets to catalyze economic decarbonization*. Consulté à l'adresse https://www.unepfi.org/fileadmin/documents/PortfolioDecarbonizationCoalition.pdf

Thomas, S., Repetto, R., & Dias, D. (2007). Integrated Environmental and Financial Performance Metrics for Investment Analysis and Portfolio Management. *Corporate Governance: An International Review*, *15*(3), 421-426. https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2007.00575.x

Thompson, S. (2019). Press Release: How banks can save the world from climate change. Consulté 12 août 2019, à l'adresse Social Market Foundation website: http://www.smf.co.uk/press-release-how-banks-can-save-the-world-from-climate-change/

Tischer, S., & Hildebrandt, L. (2014). Linking corporate reputation and shareholder value using the publication of reputation rankings. *Journal of Business Research*, *67*(5), 1007-1017. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.08.007

Trucost. (2016). Carbon and Energy Transition Metrics. Consulté 9 août 2019, à l'adresse Trucost ESG Analyss website: https://www.trucost.com/publication/carbon-energy-transition-metrics/

UN Environment. (2019). Consulté 8 août 2019, à l'adresse UN Environment website: http://www.unenvironment.org/node

US Department of Commerce, N. (2013). CO2 at NOAA's Mauna Loa Observatory reaches new milestone: Tops 400 ppm. Consulté 6 août 2019, à l'adresse ESRL Global Monitoring Division website: https://www.esrl.noaa.gov/gmd/news/7074.html

Uzzi, B. (1997). Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness. *Administrative Science Quarterly*, *42*(1), 35. https://doi.org/10.2307/2393808

van Beurden, P., & Gössling, T. (2008). The Worth of Values – A Literature Review on the Relation Between Corporate Social and Financial Performance. *Journal of Business Ethics*, *82*(2), 407-424. https://doi.org/10.1007/s10551-008-9894-x

van Duuren, E., Plantinga, A., & Scholtens, B. (2016). ESG Integration and the Investment Management Process: Fundamental Investing Reinvented. *Journal of Business Ethics*, *138*(3), 525-533. https://doi.org/10.1007/s10551-015-2610-8

Wiedman, T., & Minx, J. (2008). A Definition of 'Carbon Footprint'. In C. C. Pertsova, *Economics Research Trends: Chapter 1* (Nova Science Publishers, p. 1-11). Consulté à l'adresse https://novapublishers.com/catalog/product_info.php?products_id=5999

Winkler, M., & Sondag, J. (2014). *The Bloomberg Way - A Guide for Reporters and Editors*. Consulté à l'adresse https://the-eye.eu/public/concen.org/Nonfiction.Ebooks.JOURNALISM.Pack.Mar.2015-PHC/9781118842331.John%20Wiley.Sons.Bloomberg%20Way_%20A%20Guide%20for%20Reporters%20and%20Editors.Matthew%20Winkler.Jennifer%20Sondag.Feb%2C2014.pdf

World Business Coucil for Sustainable Development (WBCSD), & WRI (Éd.). (2001). *Le Protocole des gaz à effet de serre : Une norme de comptabilisation et de déclaration destinée à l'entreprise*. Consulté à l'adresse https://ghgprotocol.org/sites/default/files/standards/ghg_protocol_french-2001.pdf

World Resources Institute. (2019). Consulté 8 août 2019, à l'adresse World Resources Institute website: https://www.wri.org/node

Wu, M. L. (2006). Corporate social performance, corporate financial performance and firm size: A meta-analysis. *Journal of American Academy of Business*, (8), 163-171.

Zou, H. L., Zeng, R. C., Zeng, S. X., & Shi, J. J. (2015). How Do Environmental Violation Events Harm Corporate Reputation?: Environmental Violation and Reputation. *Business Strategy and the Environment*, *24*(8), 836-854. https://doi.org/10.1002/bse.1849

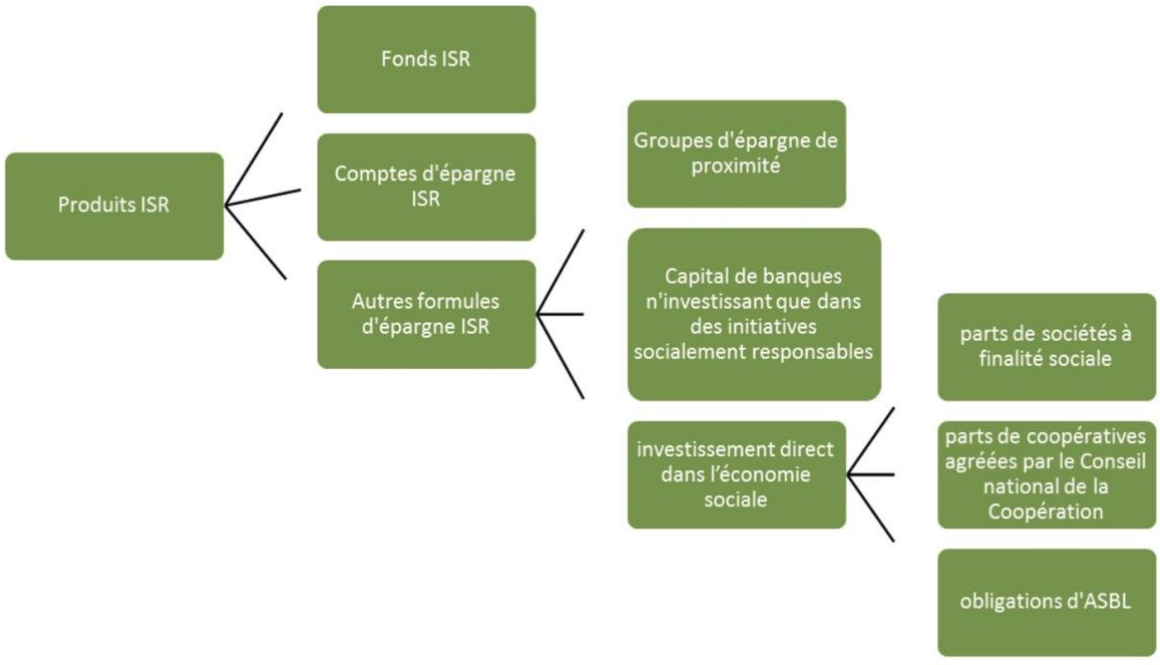
Annexes

Annexe 1 : Potentiel de Réchauffement Global (PRG) des gaz à effet de serre responsables du réchauffement climatique

Gaz à effet de serre	PRG
Dioxyde de carbone (CO2)	1
Oxyde nitreux (NO2)	298
Méthane (CH4)	25
Hydrofluorocarbures (HFCs)	124 à 23000
Perfluorocarbures (PFCs)	124 à 23000
Hexafluorure de soufre (SF6)	26 100

Source : MEDDE

Annexe 2 : Figure récapitulative de la classification par « Produits »



Source : Financité

Annexe 3 : Exemples d'outils de mesure de l'empreinte carbone d'un portefeuille financier

Par cette série d'exemples concrets, il est démontré que le changement climatique est une préoccupation croissante pour les investisseurs et que sa prise en compte devient désormais de plus en plus répandue, comme en témoigne le nombre de méthodologies développées à cet effet.

1) PACTA Tool (2 Degrees Investing Initiative) :

Le PACTA Tool, ou Paris Agreement Capital Transition Assessment tool, a été lancé en 2018 dans le cadre du Paris Agreement Capital Transition Assessment Project visant à aider les gouvernements et entreprises à atteindre l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixé à 2°C (allant être incessamment réduit à 1,5°C). Cet outil effectue des scénarios climatiques à 2°C pour une série de portefeuilles d'actions et obligations d'entreprises.
Il est « appliqué par plus de 600 investisseurs dans le monde sur plus de 3 000 portefeuilles à ce jour ». (2 Degrees Investing website, PACTA Project)
Source : 2degrees Investing

2) Net Environnemental Contribution :

« La NEC est un instrument simple à utiliser et sophistiqué qui permet aux investisseurs de mesurer le degré d'alignement stratégique d'un modèle économique donné avec les transitions en matière énergétique et environnementale. En utilisant des données physiques sur l'ensemble de la chaîne de valeur, il fournit un aperçu de la contribution environnementale nette d'une activité et peut être agrégé au niveau d'une entreprise, d'un portefeuille ou d'un indice. » (Sycomore Asset Management dans *Responible Way p10*, 2017). Cet outil, mis au point par Sycomore Asset Management, est multicritère (climat, eau, biodiversité, qualité de l'air, production et gestion de déchets). Il place les entreprises sur une échelle NEC de -100% à +100%. Plus l'entreprise est placée à droite de l'échelle, meilleure sera sa contribution environnementale sur notre société. Le point zéro représente un impact neutre, c'est-à-dire que l'organisation compense ses impacts.
Source : Sycomore Asset Management

3) Energy transition alignment :

Créé en 2016 par l'agence de notation extra-financière Trucost, cet instrument aujourd'hui répandu compare les portefeuilles entre eux en fonction de l'exposition de leurs composantes aux énergies fossiles. Il a aussi la capacité de mesurer leur alignement à un scénario 2°C.
Source : Trucost

4) Climetrics :

Réalisé par CDP et ISS-Climate, cet outil mesure les risques et opportunités relatifs au changement climatique auxquels sont confrontés tous les fonds avec une taille minimum de 150 millions d'euros pour les fonds actions. Les fonds sont alors cotés de 1 à 5 (la meilleure note). Les composantes des fonds obtenant une note Climetrics élevée de 4 ou 5 sont considérées comme propices à déployer plus aisément des stratégies de transition énergétique ainsi qu'efficaces autant sur le plan des émissions de carbone que de la déclaration publique extra-financière.
Source : Climetrics

5) Shades of Climate Risk :

Cet outil, développé par le Centre pour la Recherche Climatique Internationale (CICERO Climate Finance) aborde les questions environnementales sous l'angle des risques spécifiques de l'entreprise : risques physiques, politiques, financiers et technologiques, et classe ces risques par région, par période et par probabilité. L'exposition des entreprises aux conséquences du changement climatique est évaluée, en considérant également des scénarios moins optimistes que celui à 2°C. En effet, l'organisation affirme : "Notre évaluation, basée sur les politiques climatiques actuelles et les engagements pris, est que la réalisation d'un scénario à 2°C n'est malheureusement pas le scénario le plus probable" (CICERO Climate Finance).
Source : CICERO

6) Climate Value-at-Risk :

Avec la participation d'une série de collaborateurs, Carbon Delta a élaboré un tout nouvel instrument de mesure des risques climatiques, le CVaR (Climate Value-at-Risk). Grâce à celui-ci, les investisseurs sont à même d'anticiper sur un horizon de temps de quinze ans les effets négatifs résultant du changement climatique sur leurs portefeuilles, et ainsi de protéger ces derniers. De plus, cela leur permet de prendre les mesures nécessaires afin d'aligner leurs avoirs financiers sur les objectifs climatiques de long terme de 2°C ou 1,5°C. Par ailleurs, le CVaR aide également les investisseurs à identifier les nouvelles opportunités d'investissement parfois inattendues du monde de demain, moins exposées aux risques carbone.
Source : Carbon Delta

Annexe 4 : Comparaison des deux méthodes de mesure des émissions de scope 2 : *location-based* et *market-based* [en anglais]

	Market-Based Method	Location-Based Method
Definition	A method to quantify the scope 2 GHG emissions of a reporter based on GHG emissions emitted by the generators from which the reporter contractually purchases electricity bundled with contractual instruments, or contractual instruments on their own	A method to quantify scope 2 GHG emissions based on average energy generation emission factors for defined geographic locations, including local, subnational, or national boundaries
How method allocates emissions:	Emission factors derived from the GHG emission rate represented in the contractual instruments that meet Scope 2 Quality Criteria	Emission factors representing average emissions from energy generation occurring within a defined geographic area and a defined time period
Where method applies:	To any operations in markets providing consumer choice of differentiated electricity products or supplier-specific data, in the form of contractual instruments	To all electricity grids
Most useful for showing:	• Individual corporate procurement actions • Opportunities to influence electricity suppliers and supply • Risks/opportunities conveyed by contractual relationships, including sometimes legally enforceable claims rules	• GHG intensity of grids where operations occur, regardless of market type • The aggregate GHG performance of energy-intensive sectors (for example, comparing electric train transportation with gasoline or diesel vehicle transit) • Risks/opportunities aligned with local grid resources and emissions
What the method's results omit:	• Average emissions in the location where electricity use occurs	• Emissions from differentiated electricity purchases or supplier offerings, or other contracts

Source : GHG Protocol

Annexe 5 : Description des postes d'émissions de scope 3 en amont

1) Biens et services achetés : Extraction, production et transport de biens et services achetés ou acquis par la société déclarante au cours de l'année de déclaration.
2) Biens d'équipement : Extraction, production et transport de biens d'équipement achetés ou acquis par la société déclarante au cours de l'année de déclaration.
3) Activités connexes relatives aux combustibles et à l'énergie : Extraction, production et transport de combustibles et d'énergie achetés ou acquis par la société déclarante au cours de l'exercice, non encore comptabilisés dans le périmètre 1 ou le périmètre 2. On y retrouve notamment les émissions en amont des combustibles achetés (extraction, production et transport des combustibles consommés par l'entreprise déclarante) et celles en amont de l'électricité achetée (extraction, production et transport des combustibles consommés pour la production d'électricité, de vapeur, de chauffage et de refroidissement consommés par la société déclarante). Sont également comptabilisées les pertes de transmission et de distribution (T&D)

(production d'électricité, de vapeur, de chauffage et de refroidissement qui est consommée (c.-à-d. perdue) dans un système de T&D) déclarée par l'utilisateur final ainsi que la production d'électricité achetée qui est vendue aux utilisateurs finaux (production d'électricité, de vapeur, de chauffage et de refroidissement achetée par la société déclarante et vendue aux utilisateurs finaux) - déclarée par la société de services publics ou le détaillant en énergie seulement.

4) Transport et distribution en amont: Transport et distribution de produits achetés par la société déclarante au cours de l'année de déclaration entre les fournisseurs de niveau 1 d'une société et ses propres activités (dans des véhicules et installations n'appartenant pas à la société déclarante ni contrôlés par elle). Cela comporte aussi les services de transport et de distribution achetés par la société déclarante au cours de l'année de déclaration, y compris la logistique entrante, la logistique sortante (p. ex., des produits vendus) et le transport et la distribution entre ses propres installations (dans des véhicules et des installations qui n'appartiennent pas à la société déclarante ni ne sont sous son contrôle).
5) Déchets générés par les activités : Élimination et traitement des déchets produits par les activités de l'entreprise déclarante au cours de l'année de déclaration (dans des installations n'appartenant pas à l'entreprise déclarante ni contrôlées par elle).
6) Déplacements professionnels : Transport d'employés pour des activités liées à l'entreprise au cours de l'année de déclaration (dans des véhicules qui n'appartiennent pas à l'entreprise déclarante ni ne sont utilisés par elle).
7) Déplacements quotidien des employés : Transport des employés entre leur domicile et leur lieu de travail au cours de l'année de déclaration (dans des véhicules qui n'appartiennent pas à l'entreprise déclarante ou qui ne sont pas utilisés par elle).
8) Actifs loués : Exploitation d'actifs loués par la société déclarante (preneur) au cours de l'exercice et non inclus dans le périmètre 1 et le périmètre 2 - déclarés par le preneur.

Source : GHG Protocol (WRI et WBSCD)

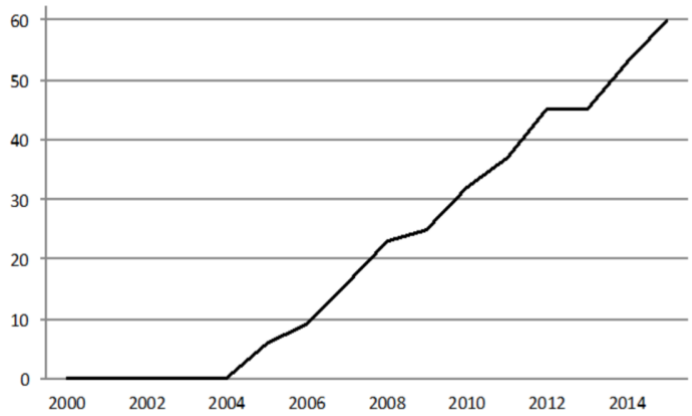
Annexe 6 : Description des postes d'émissions de scope 3 en aval

1) Transport et distribution en aval : Transport et distribution des produits vendus par la société déclarante au cours de l'année de déclaration entre les activités de la société déclarante et le consommateur final (s'ils ne sont pas payés par la société déclarante), en incluant le détail et le stockage (dans des véhicules et installations n'appartenant pas à la société déclarante ou n'étant pas sous son contrôle).
2) Transformation des produits vendus : Transformation de produits intermédiaires vendus au cours de l'année sous revue par des entreprises en aval (p. ex., fabricants).
3) Utilisation des produits vendus : Utilisation finale des biens et services vendus par la société déclarante au cours de l'année de déclaration.

4) Traitement de fin de vie des produits vendus : Élimination des déchets et traitement des produits vendus par l'entreprise déclarante (au cours de l'année de déclaration) à la fin de leur vie utile.
5) Actifs loués : Exploitation d'actifs détenus par la société déclarante (bailleur) et loués à d'autres entités au cours de l'exercice, non inclus dans le périmètre 1 et le périmètre 2 - déclarés par le bailleur
6) Franchise : Exploitation de franchises au cours de l'exercice, non comprises dans le périmètre 1 et le périmètre 2 - déclarées par le franchiseur.
7) Investissements : Opérations d'investissement (y compris les investissements en fonds propres, les investissements par emprunt et les financements de projets) au cours de l'exercice sous revue, non comprises dans le périmètre 1 ou le périmètre 2.

Source : GHG Protocol (WRI et WBCSD)

Annexe 7 : Évolution du nombre d'indices bas carbone de 2000 à 2014



Source : Climate Change Support Team of the UN Secretary General 2015

Annexe 8 : Composition de l'Euro Stoxx 50 au 30 juillet 2019

Company	Supersector	Country	Weight (%)
TOTAL	Oil & Gas	FR	5.22
SAP	Technology	DE	5.16
LINDE	Chemicals	DE	3.98
LVMH MOET HENNESSY	Personal & Household Goods	FR	3.96
ALLIANZ	Insurance	DE	3.63
SANOFI	Health Care	FR	3.53
SIEMENS	Industrial Goods & Services	DE	3.42
UNILEVER NV	Personal & Household Goods	NL	3.17
ASML HLDG	Technology	NL	3.06
AIRBUS	Industrial Goods & Services	FR	2.82
ANHEUSER-BUSCH INBEV	Food & Beverage	BE	2.74
BCO SANTANDER	Banks	ES	2.61
L'OREAL	Personal & Household Goods	FR	2.51
BASF	Chemicals	DE	2.32
IBERDROLA	Utilities	ES	2.15
AIR LIQUIDE	Chemicals	FR	2.11
BAYER	Health Care	DE	2.06
VINCI	Construction & Materials	FR	2.03
DEUTSCHE TELEKOM	Telecommunications	DE	2.01
ADIDAS	Personal & Household Goods	DE	1.99
AXA	Insurance	FR	1.95
ENEL	Utilities	IT	1.95
DANONE	Food & Beverage	FR	1.94
SAFRAN	Industrial Goods & Services	FR	1.92
BNP PARIBAS	Banks	FR	1.90
DAIMLER	Automobiles & Parts	DE	1.78
SCHNEIDER ELECTRIC	Industrial Goods & Services	FR	1.74
Kering	Retail	FR	1.55
ING GRP	Banks	NL	1.54
ENI	Oil & Gas	IT	1.49
PHILIPS	Health Care	NL	1.42
TELEFONICA	Telecommunications	ES	1.36
MUENCHENER RUECK	Insurance	DE	1.36
BCO BILBAO VIZCAYA ARGENTARIA	Banks	ES	1.32
ESSILORLUXOTTICA	Health Care	FR	1.30
INTESA SANPAOLO	Banks	IT	1.23
AMADEUS IT GROUP	Technology	ES	1.23
ORANGE	Telecommunications	FR	1.15
Industria de Diseno Textil SA	Retail	ES	1.14
DEUTSCHE POST	Industrial Goods & Services	DE	1.12
VOLKSWAGEN PREF	Automobiles & Parts	DE	1.08
NOKIA	Technology	FI	1.03
ENGIE	Utilities	FR	1.01
AHOLD DELHAIZE	Retail	NL	1.00
CRH	Construction & Materials	IE	0.97
VIVENDI	Media	FR	0.96
BMW	Automobiles & Parts	DE	0.83
FRESENIUS	Health Care	DE	0.79
UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD	Real Estate	FR	0.75
GRP SOCIETE GENERALE	Banks	FR	0.72

Source : STOXX

Annexe 9: Part de l'Euro Stoxx 50 dans la capitalisation boursière totale de l'ensemble des indices dérivés de l'Euro Stoxx

Index	Market cap (EUR bn.)			Components (EUR bn.)			Component weight (%)		Turnover (%)
	Full	Free-float	Mean	Median	Largest	Smallest	Largest	Smallest	Last 12 months
EURO STOXX 50 Index	3,058.3	2,490.2	49.8	45.2	131.1	18.0	5.3	0.7	5.5
EURO STOXX Index	5,788.8	4,228.4	14.0	6.2	131.1	1.6	3.1	0.0	2.4

Source : STOXX

Annexe 10 : Données environnementales estimées selon la méthode d'interpolation linéaire

Les chiffres en bleu sont ceux qui résultent d'une estimation.

Vivendi : données *scopes 1 et 2 3* manquantes en *2010*

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 21 080,628
scope 1 : 48, scope 2 : 313, scope 3 : 38 (en kt/eq. CO2)

2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 24 993,46 - **ratio : 1,18561269**
scope 1 : 56,909409 et scope 2 : 371,096771 et scope 3 : 45,05328222 (en kt/eq. CO2)

Danone : données *scopes 2 et 3* manquantes en *2010 et 2011*

2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 29 610,1719
scope 2 : 847,529, scope 3 : 15 258,3 (en kt/eq. CO2)

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 29453,8735 - ratio : **0,9947**
scope 2 : 843,037 et scope 3 : 15 177,75849 (en kt/eq. CO2)

2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 28 505,9712 - ratio : **0,9627**
scope 2 : 815,923573 et scope 3 : 14 689,29873 (en kt/eq. CO2)

L'Oréal : données *scope 1* manquantes en *2016* et *scope 3* en *2011*

2015 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 86 966,164
scope 1 : 61 (en kt/eq. CO2)

2016 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 97 121,0619 - ratio : **1,11676838**
scope 1 : 68,1228711 (en kt/eq. CO2)

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 48 660,8154
scope 3 : 5 900 (en kt/eq. CO2)

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 49930,464 - ratio : **1,02609181**
scope 3 : 6053,94166 (en kt/eq. CO2)

BNB Paribas : données *scopes 1 et 2* manquantes en *2010*

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 36 355,0895
scope 1 : 82,995, scope 2 : 422,162 (en kt/eq. CO2)

2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 56 992,7188 - ratio : **1,56766823**
scope 1 : 130,108625 et scope 2 : 661,809955 (en kt/eq. CO2)

Sanofi : données *scope 3* manquantes en *2010*

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 75 121,0425
scope 3 : 84,391 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 62 439,359 - ratio : **0,83118334**
scope 3 : 70,1443932 (en kt/eq. CO2)

Schneider Electric : données *scope 3* manquantes en *2010*

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 22 331,0022
scope 3 : 497,703 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 30 459,4182 - ratio : **1,363996919**
scope 3 : 678,8653586 (en kt/eq. CO2)

Unibail Rodamco : données *scopes 1 et 2* manquantes en *2010* et *scope 3* de *2010 à 2015*

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 12 752
scope 1: 10,924314 et scope 2: 56,225 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 13 578,4 - ratio : **1,06480552**
scope 1 : 11,6322699 et scope 2 : 59,8686904 (en kt/eq. CO2)

2016 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 22 526,756
scope 3 : 10 289,42 (en kt/eq. CO2)
2015 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 23254,761 - ratio : **1,0323173**
scope 3 : 10 621,94676 (en kt/eq. CO2)
2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 19 562,2134 - ratio : **0,868399**
scope 3 : 8 935,322503 (en kt/eq. CO2)
2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 17967,3 - ratio : **0,7975982**
scope 3 : 8 206,822854 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 16 806,4 - ratio : **0,7460639**
scope 3 : 7 676,565072 (en kt/eq. CO2)
2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 12752 - ratio : **0,5660824**
scope 3 : 5 824,659522 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 13 578,4 - ratio : **0,6027677**
scope 3 : 6 202,129615 (en kt/eq. CO2)

E.ON : données *scopes 1,2 et 3* manquantes en *2010*

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 31 764,2
scope 1: 141 400 et scope 2: 5 300 et scope 3: 154 720 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 43 700,6 - ratio : **1,37578154**
scope 1 : 194 535,51, scope 2 : 7 291,64216 et scope 3 : 212 860,9199 (en kt/eq. CO2)

Essilor Luxottica : données *scopes 1 et 2* manquantes en *2012*

et *scope 3* en *2012 et 2013*

2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 16 591,9772
scope 1: 19,598 et scope 2: 244,923 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 15 989,7855 - ratio : **0,963705851**
scope 1: 18,8867073 et scope 2: 236,033728 (en kt/eq. CO2)

2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 19 641,914
scope 3 : 155,39 (en kt/eq. CO2)
2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 16 591,9772 - ratio : **0,84472303**
scope 3 : 131,261512 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 15 989,7855 - ratio : **0,81406453**
scope 3 : 126,497487 (en kt/eq. CO2)

Airbus : données *scope 2* manquantes en *2013*

2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 32 432,8209
scope 2 : 405,77 (en kt/eq. CO2)
2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 43 549,7995 - ratio : **1,342769401**
scope 2: 544,85554 (en kt/eq. CO2)

Deutsche Telekom : données *scope 3* manquantes en *2010, 2011 et 2012*

2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 55 265,9565
scope 3 : 70,735 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 37 121,805 - ratio : **0,671693884**
scope 3 : 27 528,5759 (en kt/eq. CO2)
2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 36 168,896 - ratio : **0,53740392**
scope 3 : 22 570,9646 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 41 722,3369 - ratio : **0,754937389**
scope 3 : 53,40049621 (en kt/eq. CO2)

Daimler : données *scope 3* manquantes en *2010, 2011, 2012 et 2015*

2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 73 797,9
scope 3 : 47 000 (en kt/eq. CO2)
2015 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 83 010,6 - ratio : **1,124836886**
scope 3 : 52 867,33362 (en kt/eq. CO2)

2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 67 303
scope 3 : 42 000 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 44 113,232 - ratio : **0,65544228**
scope 3 : 27 528,5759 (en kt/eq. CO2)
2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 36 168,896 - ratio : **0,53740392**

scope 3 : 22 570,9646 (en kt/eq. CO2)

2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 54 047,742 - ratio : **0,80305101**

scope 3 : 33 728,1423 (en kt/eq. CO2)

Intesa Sanpaolo : données *scope 2* manquantes en *2010 à 2013*

2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 40 616,6472

scope 2 : 185,963 (en kt/eq. CO2)

2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 29 446,2487 - ratio : **0,7249798**

scope 3 : 134,819418 (en kt/eq. CO2)

2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 21 345,7121 - ratio : **0,52554097**

scope 3 : 97,7311751 (en kt/eq. CO2)

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 21 265,3014 - ratio : **0,52356122**

scope 3 : 97,3630153 (en kt/eq. CO2)

2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 25 947,1005 - ratio : **0,63882921**

scope 3 : 118,798596 (en kt/eq. CO2)

Nokia : données *scope 3* manquantes en *2010 et 2011*

2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 10 758,9426

scope 3 : 2 916,3 (en kt/eq. CO2)

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 13994,833 - ratio : **1,300762865**

scope 3 : 3 793,414743 (en kt/eq. CO2)

2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 25 947,1005 - ratio : **0,63882921**

scope 3 : 7 781,720412 (en kt/eq. CO2)

Air Liquide : données *scope 3* manquantes de *2010 à 2013*

2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 35 337,1741

scope 2 : 82 (en kt/eq. CO2)

2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 32046,6982 - ratio : **0,906883445**

scope 3 : 74,36444253 (en kt/eq. CO2)

2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 29 586,9516 - ratio : **0,837275542**

scope 3 : 68,65659445 (en kt/eq. CO2)

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 27022,6492 - ratio : **0,764708834**

scope 3 : 62,70612438 (en kt/eq. CO2)

2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 26759,9776 - ratio : **0,75727554**

scope 3 : 62,09659428 (en kt/eq. CO2)

Volkswagen : données *scopes 1 et 2* manquantes en *2011 et 2012*

et *scope 3* en *2011*

2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 94 981,1423

scope 1: 4 255 et scope 2: 4 750 (en kt/eq. CO2)

2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 77 315,9461 - ratio : **0,81401365**

scope 1: 3 463,62807 et scope 2: 3 866,56483 ; scope 3 : 325 496 (en kt/eq. CO2)

2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 48 221,4005 -
ratio 2013 : **0,50769447** - ratio 2012 : **0,62369282**
scope 1: 2 160,23996, scope 2: 2 411,54872 et scope 3 : 203 009,518
(en kt/eq. CO2)

Fresenius : données *scopes 1 et 2* manquantes en *2015 et 2016*

2017 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 36 095,0105
scope 1: 606 et scope 2: 936 (en kt/eq. CO2)
2016 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 40 635,6936 - ratio : **1,12579808**
scope 1: 682,233638 et scope 2: 1 053,747 (en kt/eq. CO2)
2015 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 36 001,6729 - ratio : **0,99741411**
scope 1: 604,432953 et scope 2: 933,57961 (en kt/eq. CO2)

Safran : données *scope 3* manquantes en *2015 et 2016*

2017 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 35 161,8428
scope 3 : 41,566 (en kt/eq. CO2)
2016 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 28 407,3749 - ratio : **0,80790347**
scope 3 : 33,5813157 (en kt/eq. CO2)
2015 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 26427,1648 - ratio : **0,75158646**
scope 3: 31,2404426 (en kt/eq. CO2)

ArcelorMittal : données *scopes 1 et 2* manquantes de *2010 à 2012*
et *scope 3* en *2010 et 2012*
(données de 2013 trouvées dans la Sustainability Presentation to
Investors 2016 p28 et dans le Rapport Annuel 2013

2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 29 765
scope 1 : 169000, scope 2 : 21000 et scope 3 : 13000 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 26 443,8 - ratio : **0,88841928**
scope 1: 150 142,859, scope 2: 18 656,805 et scope 3: 11 549,4507 (en kt/eq. CO2)
2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 28 358 - ratio : **0,95272972**
scope 1: 161 011,322, scope 2: 20 007,324 et scope 3: 13 975 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 58 741,1 - ratio 2013 : **1,97349572**
et ratio 2011 : **2,07141195**
scope 1: 333 520,776, scope 2: 41 443,41 et scope 3 : 28 947,982 (en kt/eq. CO2)

Engie : données *scopes 2 et 3* manquantes *à partir de 2016*

2016 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 29 060,8775
scope 2: 3 855,13 et scope 3: 191 084 (en kt/eq. CO2)
2015 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 39 112,6997 - ratio : **1,34588846**
scope 2: 5 188,57498 et scope 3: 257 177,751 (en kt/eq. CO2)
2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 46 446,5448 - ratio : **1,59824991**
scope 2: 6 161,46117 et scope 3: 305 399,985 (en kt/eq. CO2)

2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 40 349,0049 - ratio : **1,38843037**
scope 2: 5 352,57957 et scope 3: 265 306,829 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 36 714,7957 - ratio : **1,26337533**
scope 2: 4 870,47614 et scope 3: 241 410,812 (en kt/eq. CO2)
2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 46 754,4573 - ratio : **1,60884534**
scope 2: 6 202,30793 et scope 3: 307 424,603 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 59726,2568 - ratio : **2,05521175**
scope 2: 7 923,10846 et scope 3: 392 718,081 (en kt/eq. CO2)

Bayer : données *scope 3* manquantes de *2010 à 2014* et *2016*

2016 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 81 975,3362 - ratio : **0,8560449**
scope 3: 31 265,3281 (en kt/eq. CO2)
2015 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 95 760,5562
scope 3: 36 523 (en kt/eq. CO2)
2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 93 445,1023 - ratio : **0,97582038**
scope 3: 35 639,8877 (en kt/eq. CO2)
2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 84 307,329 - ratio : **0,88039724**
scope 3: 32 154,7483 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 59449,2779 - ratio : **0,62081174**
scope 3: 22 673,9073 (en kt/eq. CO2)
2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 40851,2217 - ratio : **0,42659758**
scope 3: 15 580,6235 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 45730,2138 - ratio : **0,4775475**
scope 3: 17 441,4672 (en kt/eq. CO2)

Unilever : données *scope 3* manquantes de *2010 à 2016*

2017 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 128 604,185
scope 3: 57 594 (en kt/eq. CO2)
2016 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 111074,46 - ratio : **0,8636924**
scope 3: 49 743,50134 (en kt/eq. CO2)
2015 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 113 852,251 - ratio : **0,885292**
scope 3: 50 987,50514 (en kt/eq. CO2)
2014 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 92591,5316 - ratio : **0,7199729**
scope 3: 41 466,1208 (en kt/eq. CO2)
2013 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 83141,3145 - ratio : **0,64649**
scope 3: 37 233,94279 (en kt/eq. CO2)
2012 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 81654,6723 - ratio : **0,6349301**
scope 3: 36 568,16609 (en kt/eq. CO2)
2011 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 74937,0928 - ratio : **0,5826956**
scope 3: 33 559,77041 (en kt/eq. CO2)
2010 capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 65467,2861 - ratio : **0,5090603**
scope 3: 29 318,81941 (en kt/eq. CO2)

AB Inbev : données *scope 3* manquantes de *2010 à 2016*

2017	capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 216 498,8
	scope 3: 26 150 (en kt/eq. CO2)
2016	capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 205069,2 - ratio : **0,9472071**
	scope 3: 24 769,4656 (en kt/eq. CO2)
2015	capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 199915,8 - ratio : **0,9234037**
	scope 3: 24 147,0076 (en kt/eq. CO2)
2014	capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 182649 - ratio : **0,843649**
	scope 3: 22 061,42182 (en kt/eq. CO2)
2013	capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 171289,8 - ratio : **0,7911813**
	scope 3: 20 689,39075 (en kt/eq. CO2)
2012	capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 139400,2 - ratio : **0,6438844**
	scope 3: 16 837,57707 (en kt/eq. CO2)
2011	capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 98463,9 - ratio : **0,4548011**
	scope 3: 11 893,04968 (en kt/eq. CO2)
2010	capitalisation boursière (en millions d'EUR) : 91826,9 - ratio : **0,4241451**
	scope 3: 11 091,39374 (en kt/eq. CO2)

Annexe 11 : Données environnementales estimées selon la méthode de moyenne sectorielle

Les chiffres en rouge sont ceux qui résultent d'une estimation.

1. Services financiers

2010 :

Services financiers : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	4,156	33951,2666	0,00012241	0,001437305
Banco Santander	28,792	66033,28	0,00043602	
AXA	45,055	28884	0,00155986	
BNP Paribas	130,108625	56992,7188	0,0022829	
UniCredit	100,4	29871,9	0,00336102	
Assicurazioni Generali	20,3	21895,8	0,00092712	
ING Groep	36,8	27894,048	0,00131928	
Intesa Sanpaolo	55,44	25947,1005	0,00213665	
Société Générale	28,115	30021,078	0,00093651	
Allianz	84,354	40156,2312	0,00210065	
Deutsche Bank	20,4	35935,3	0,00056769	

Munich RE	30,646	20463,9502	0,00149756	
Crédit Agricole	32,67972245	22736,8		
Deutsche Börse	13,84383689	9631,8		

Services financiers : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	309,209	33951,2666	0,00910744	0,006862479
Banco Santander	480,318	66033,28	0,00727388	
AXA	200,646	28884	0,00694661	
BNP Paribas	661,809955	56992,7188	0,01161218	
UniCredit	356,6	29871,9	0,01193764	
Assicurazioni Generali	55,2	21895,8	0,00252103	
ING Groep	110,9	27894,048	0,00397576	
Intesa Sanpaolo	118,798596	25947,1005	0,00457849	
Societe Generale	173,443	30021,078	0,00577737	
Allianz	185,698	40156,2312	0,00462439	
Deutsche Bank	318,5	35935,3	0,00886315	
Munich RE	105,017	20463,9502	0,0051318	
Crédit Agricole	156,0308227	22736,8		
Deutsche Börse	66,09802956	9631,8		

Services financiers : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	38,513	33951,2666	0,00113436	0,002731273
Banco Santander	126,298	66033,28	0,00191264	
AXA	214,266	28884	0,00741816	
BNP Paribas	166	56992,7188	0,00291265	
UniCredit	21,6	29871,9	0,00072309	
Assicurazioni Generali	22,2	21895,8	0,00101389	
ING Groep	51,3	27894,048	0,0018391	
Intesa Sanpaolo	18,39	25947,1005	0,00070875	
Société Générale	76,177	30021,078	0,00253745	
Allianz	122,465	40156,2312	0,00304971	
Deutsche Bank	131,7	35935,3	0,00366492	
Munich RE	55,114	20463,9502	0,00269322	
Crédit Agricole	62,10041595	22736,8		
Deutsche Börse	4,2	9631,8	0,00043606	

2011 :

Services financiers : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	4,058	32753,4228	0,0001239	0,00230949
Banco Santander	30,272	49360,675	0,00061328	
AXA	39,169	23846,83	0,00164252	
BNP Paribas	82,995	36355,0895	0,0022829	
UniCredit	85	12389,6	0,00686059	
Assicurazioni Generali	17,7	17290,4	0,00102369	
ING Groep	30,7	21029,3383	0,00145987	
Intesa Sanpaolo	55,06	21265,3014	0,00258919	
Société Générale	32	13352,4562	0,00239656	
Allianz	70,15	33442,2813	0,00209764	
Deutsche Bank	99,3	26627,2	0,00372927	
Munich RE	48,72	16831,8617	0,00289451	
Deutsche Börse	18,2639412	7908,2		

Services financiers : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	321,314	32753,4228	0,00981009	0,00888487
Banco Santander	384,574	49360,675	0,0077911	
AXA	145,478	23846,83	0,00610052	
BNP Paribas	422,162	36355,0895	0,01161218	
UniCredit	335,7	12389,6	0,02709531	
Assicurazioni Generali	51,4	17290,4	0,00297275	
ING Groep	87,5	21029,3383	0,00416085	
Intesa Sanpaolo	97,3630153	21265,3014	0,00457849	
Société Générale	160	13352,4562	0,01198281	
Allianz	159,093	33442,2813	0,00475724	
Deutsche Bank	266	26627,2	0,00998978	
Munich RE	97,074	16831,8617	0,00576728	
Deutsche Börse	70,2633078	7908,2		

2. Soins de santé

2010 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	895	21693,93	0,041256	0,021189594
Sanofi	70,14439	62439,36	0,001123	
Bayer	969,0046	45730,21		

2011 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	889	15076,825	0,05896467	0,030044035
Sanofi	84,391	75121,0425	0,0011234	
Bayer	1227,33553	40851,2217		

2012 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	741	18195,7934	0,0407237	0,025246797
Sanofi	922,926	94466,3148	0,0097699	
Bayer	1500,90384	59449,2779		

2013 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	776	24335,8848	0,03188707	0,026995165
Sanofi	2251,25	101851,48	0,02210326	
Bayer	2275,89025	84307,329		

2014 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	772	22082,4912	0,03495982	0,067198006
Sanofi	9854,91	99107,8822	0,09943619	
Bayer	6279,32453	93445,1023		

2015 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	612	21606,96	0,028324	0,168680352
Sanofi	9854,91	102316,8	0,096318	
Bayer	36523	95760,56	0,381399	
Fresenius	6072,775	36001,67		

2016 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	612	26750,6603	0,02287794	0,18972264
Sanofi	9854,91	97812,0537	0,10075353	
Bayer	36523	81975,3362	0,44553645	
Fresenius	7709,51106	40635,6936		

2017 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	751	29212,0869	0,02570854	0,069636875

Sanofi	7530,26	90086,9601	0,08358879
Bayer	8567	86002,572	0,0996133
Fresenius	2513,54375	36095,0105	

2018 :

Soins de santé : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Philips	700	28275,7138	0,02475623	0,090859143
Sanofi	9118,49	94234,1874	0,09676414	
Bayer	8531	56475,3469	0,15105706	
Fresenius	2135,97395	23508,6298		

3. Industrie

2010 :

Industrie : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	13800	20240,3	0,68180808	0,179723236
Alstom	153	13566,7	0,01127761	
Schneider Electric	137,244	30459,4182	0,0045058	
Siemens	1263	59291,7264	0,02130145	
Vinci	3957,2286	22018,4585		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	4800	20240,3	0,23715064	0,07495465
Alstom	280	13566,7	0,02063877	
Schneider Electric	334,424	30459,4182	0,01097933	
Siemens	1841	59291,7264	0,03104986	
Vinci	1650,38584	22018,4585		

Industrie : scope 3

Entreprises	Émissions (kt/eq. CO2)	Capitalisation boursière (millions d'EUR)	Ratios	Ratio moyen
Saint-Gobain	3162,496	20240,3		
Alstom	153	13566,7	0,011278	0,156247475
Schneider Electric	678,8654	30459,42	0,022288	
Siemens	431	59291,73	0,007269	
Vinci	12862,21	22018,46	0,584156	

2011 :

Industrie : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	14100	15609,9	0,90327292	0,308128095
Schneider Electric	122,688	22331,0022	0,00549407	
Siemens	1042	66720,8955	0,0156173	
Vinci	5619,95283	18239,0146		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	5000	15609,9	0,32030955	0,119063573
Schneider Electric	360,044	22331,0022	0,01612306	
Siemens	1385	66720,8955	0,02075811	
Vinci	2171,60224	18239,0146		

Industrie : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**

Saint-Gobain	3871,45269	15609,9		
Schneider Electric	497,703	22331,0022	0,02228754	0,248012652
Siemens	478	66720,8955	0,00716417	
Vinci	13033,349	18239,0146	0,71458625	

2012 :

Industrie : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	12800	17112,9	0,74797375	0,254993514
Schneider Electric	113,238	30453,5149	0,00371839	
Siemens	998	75103,0843	0,0132884	
Vinci	4917,13703	19283,3808		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	4600	17112,9	0,26880307	0,09931712
Schneider Electric	345,123	30453,5149	0,01133278	
Siemens	1338	75103,0843	0,01781551	
Vinci	1915,16985	19283,3808		

Industrie : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	3841,95686	17112,9		
Schneider Electric	393,765	30453,5149	0,01293003	0,224506475
Siemens	428	75103,0843	0,00569883	
Vinci	12628,504	19283,3808	0,65489056	

2013 :

Industrie : scope 1

Entreprises	Émissions (kt/eq. CO2)	Capitalisation boursière (millions d'EUR)	Ratios	Ratio moyen
Saint-Gobain	12240	22193,2	0,55152029	0,147825474
Schneider Electric	103,664	35628,1387	0,00290961	
Siemens	899	78597,4817	0,01143803	
Airbus	585,911	43549,7995	0,01345382	
Deutsche Post	5120	32038,9207	0,15980563	
Vinci	3928,87618	26577,802		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	4460	22193,2	0,20096246	0,051040533
Schneider Electric	361,162	35628,1387	0,01013699	
Siemens	1281	78597,4817	0,01629823	
Airbus	544,85554	43549,7995	0,01251109	
Deutsche Post	490	32038,9207	0,0152939	
Vinci	1356,54519	26577,802		

Industrie : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	6694,82982	22193,2		
Schneider Electric	438,975	35628,1387	0,01232102	0,301661311
Siemens	401	78597,4817	0,00510194	
Vinci	13033,349	26577,802	0,49038476	
Airbus	13137,2896	43549,7995	0,30166131	
Deutsche Post	22390	32038,9207	0,69883752	

2014 :

Industrie : scope 1

Entreprises	Émissions (kt/eq. CO2)	Capitalisation boursière (millions d'EUR)	Ratios	Ratio moyen
Saint-Gobain	12400	16654,6531	0,74453667	0,187240667
Schneider Electric	84,053	35438,1301	0,00237182	
Siemens	845	64717,3525	0,01305678	
Airbus	541,017	32432,8209	0,01668116	
Deutsche Post	5220	32715,6006	0,15955691	
Vinci	4976,44538	26577,802		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	3500	16654,6531	0,21015148	0,052774697
Schneider Electric	337,126	35438,1301	0,00951309	
Siemens	1181	64717,3525	0,01824858	
Airbus	405,77	32432,8209	0,01251109	
Deutsche Post	440	32715,6006	0,01344924	
Vinci	1402,63544	26577,802		

Industrie : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	6261,90839	16654,6531		
Schneider Electric	494,987	35438,1301	0,01396764	0,375985518
Siemens	393	64717,3525	0,00607256	
Vinci	13238,823	32432,8209	0,40819215	
Airbus	12300,5921	32715,6006		
Deutsche Post	28590	26577,802	1,07570972	

2015 :

Industrie : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	9500	20010,2106	0,47475762	0,114842064
Schneider Electric	90,054	29857,4231	0,00301613	
Siemens	907	69753,4323	0,01300294	
Airbus	527,573	48599,9851	0,01085541	
Deutsche Post	5600	31436,3091	0,17813796	
Safran	245,305	26427,1648	0,0092823	
Vinci	3764,38527	32778,802		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-gobain	3500	20010,2106	0,1749107	0,042348772
Schneider Electric	377,633	29857,4231	0,01264788	
Siemens	1222	69753,4323	0,01751885	
Airbus	397,855	48599,9851	0,00818632	
Deutsche Post	900	31436,3091	0,02862932	
Safran	322,4	26427,1648	0,01219957	
Vinci	1388,14202	32778,802		

Industrie : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	4384,03774	20010,2106		
Schneider Electric	532,222	29857,4231	0,01782545	0,219090035
Siemens	378	69753,4323	0,00541909	
Airbus	10647,7725	48599,9851		
Deutsche Post	20970	31436,3091	0,66706304	
Safran	31,2404426	26427,1648	0,00118213	
Vinci	13241,34	32778,802	0,40396046	

2016 :

Industrie : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	9400	22994,447	0,40879435	0,098104611
Schneider Electric	85,852	39170,093	0,00219177	
Siemens	856	97454,5062	0,00878359	
Airbus	557,447	48558,2714	0,01147996	
Deutsche Post	5680	37835,8505	0,15012217	
Safran	206,119	28407,3749	0,00725583	
Vinci	3520,37847	35883,9247		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	3600	22994,447	0,15655954	0,035768365
Schneider Electric	381,269	39170,093	0,00973368	
Siemens	883	97454,5062	0,00906064	
Airbus	377,955	48558,2714	0,00778353	
Deutsche Post	810	37835,8505	0,02140827	
Safran	285,907	28407,3749	0,01006453	
Vinci	1283,50931	35883,9247		

Industrie : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	5157,26658	22994,447		
Schneider Electric	582,918	39170,093	0,01488171	0,224283131
Siemens	16768	97454,5062	0,17205977	
Airbus	10890,8011	48558,2714		
Deutsche Post	20810	37835,8505	0,55000746	
Safran	33,5813157	28407,3749	0,00118213	
Vinci	13753,755	35883,9247	0,38328458	

2017 :

Industrie : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	9600	25539,6749	0,37588576	0,08726776
Schneider Electric	84,913	42297,4849	0,00200752	
Siemens	874	89186,3444	0,00979971	
Airbus	591,002	64277,4026	0,00919455	
Deutsche Post	5900	48661,71	0,12124523	
Safran	192,469	35161,8428	0,0054738	
Vinci	4123,37543	47249,6992		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	3400	25539,6749	0,13312621	0,030537591
Schneider Electric	386,412	42297,4849	0,00913558	
Siemens	730	89186,3444	0,00818511	
Airbus	422,099	64277,4026	0,00656683	
Deutsche Post	880	48661,71	0,01808403	
Safran	285,788	35161,8428	0,00812779	
Vinci	1442,89201	47249,6992		

Industrie : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Saint-Gobain	4939,09772	25539,6749		
Schneider Electric	682,597	42297,4849	0,016138	0,193389216
Siemens	16575	89186,3444	0,18584684	
Airbus	12430,5565	64277,4026		
Deutsche Post	22100	48661,71	0,45415584	
Safran	41,566	35161,8428	0,00118213	
Vinci	14629,606	47249,6992	0,30962326	

2018 :

Industrie : scope 1				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Schneider Electric	84,913	34587,9589	0,00245499	0,062414786
Siemens	874	9086	0,09619194	
Airbus	591,002	65130,3711	0,00907414	
Deutsche Post	5900	29478,1156	0,20014848	
Safran	192,469	45778,1952	0,00420438	
Vinci	2493,73752	39954,275		

Industrie : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Schneider Electric	386,412	34587,9589	0,01117186	0,023969386
Siemens	637	9086	0,07010786	
Airbus	378,818	65130,3711	0,0058163	
Deutsche Post	800	29478,1156	0,02713878	
Safran	256,913	45778,1952	0,00561213	
Vinci	957,679434	39954,275		

Industrie : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Schneider Electric	14895	34587,9589	0,4306412	0,72441407
Siemens	15486	9086	1,70438037	
Airbus	47181,3572	65130,3711		
Deutsche Post	33200	29478,1156	1,12625924	
Safran	52,295	45778,1952	0,00114236	
Vinci	14369,443	39954,275	0,3596472	

4. Technologies de l'information

2011 :

Technologies de l'information : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Nokia	3793,41474	13994,833	0,27105824	0,13820338
SAP	260	48611,5	0,00534853	
ASML	1856,61167	13433,9091		

2012 :

Technologies de l'information : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Nokia	2916,3	10758,9426	0,27105824	0,13764494
SAP	306	72312,3918	0,00423164	
ASML	2690,12311	19543,9306		

2013 :

Technologies de l'information : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Nokia	2276,54	21416,7816	0,10629702	0,0553327
SAP	325	74398,14	0,00436839	
ASML	1659,73723	29995,5928		

2014 :

Technologies de l'information : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Nokia	28476,5	23931,8181	1,18990124	0,59749907
SAP	355	69650,0766	0,00509691	
ASML	23151,7198	38747,7083		

2015 :

Technologies de l'information : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Nokia	22846,5	25978,991	0,87942215	0,44199278
SAP	401	87872,8605	0,00456341	
ASML	15615,7377	35330,3006		

2016 :

Technologies de l'information : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Nokia	45601	26245,6678	1,7374677	0,87068351
SAP	387	99248,1355	0,00389932	
ASML	39923,6532	45853,2324		

2017 :

Technologies de l'information : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Nokia	42660,699	21726,6392	1,96352039	0,98353994
SAP	397	111532,971	0,00355949	
ASML	61015,0604	62036,1799		

2018 :

Technologies de l'information : scope 3				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Nokia	44673,5	28133,6049	1,58790529	0,53120777
SAP	453	103760,016	0,00436584	

Amadeus IT Group	9,468	7002	0,00135219
ASML	3719,51682	57757,7645	

5. **Matériaux de base**

2011 :

Matériaux de base : scope 2				
Entreprises	**Émissions (kt/eq. CO2)**	**Capitalisation boursière (millions d'EUR)**	**Ratios**	**Ratio moyen**
Air liquide	9994	27022,6492	0,36983791	0,2430559
CRH Plc	1300	11180,4979	0,11627389	
BASF	12030,4933	49496,8168		
ArcelorMittal	6892,57918	28358		

Annexe 12 : Création des indices bas carbone - Repondération

1. Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2

La première colonne correspond à l'entreprise. La deuxième colonne correspond à sa pondération dans l'Euro Stoxx 50 initial. La troisième colonne correspond à sa pondération initiale dans le secteur. La quatrième colonne correspond au total des émissions de scopes 1 et 2 de l'entreprise, en millier de tonnes de CO2 équivalent (kt/éq. CO2). La cinquième colonne correspond à l'inverse du classement de ces poids relatifs. La sixième colonne correspond au nouveau poids de l'entreprise dans le secteur. La dernière colonne correspond au nouveau poids de l'entreprise dans l'indice Euro Stoxx 50 Low Carbon 1-2.

2010 :

Services de communication							
	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2** (tonnes de CO2 équivalent)	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Orange	2,08%	20,24%	1494,013	21%	79%	**20%**	**2,02%**
Telefonica	3,90%	37,94%	1926,701	28%	72%	**18%**	**1,86%**
Vivendi	1,26%	12,25%	428,00618	6%	94%	**23%**	**2,41%**
Deutsche Telekom AG	2,10%	20,44%	2168,134	31%	69%	**17%**	**1,77%**
Telecom Italia SpA/Milano	0,94%	9,13%	934,3	13%	87%	**22%**	**2,23%**
	10,29%	100,00%	**6951,15**	100%	**400%**	100%	**10,29%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
LVMH	2,97%	38,87%	304,382	18,44%	81,56 %	**40,78%**	**3,11%**
Bayerische Motoren Werke BMW	1,94%	25,45%	1343,008	81,35%	18,65 %	**9,32%**	**0,71%**
Daimler	2,72%	35,68%	3,482	0,21%	99,79 %	**49,89%**	**3,81%**
	7,63%	100,00%	**1650,87**	100%	**200,00 %**	100,00%	**7,63%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
L'Oréal	2,52%	19,45%	174,7	1%	99%	**25%**	**3,19%**
Danone	1,44%	11,11%	1373,729	12%	88%	**22%**	**2,86%**
Carrefour	1,06%	8,16%	3085	26%	74%	**19%**	**2,40%**
Unilever	3,30%	25,50%	2910	24%	76%	**19%**	**2,44%**
AB Inbev	4,63%	35,77%	4350	37%	63%	**16%**	**2,05%**
	12,94%	100,00%	**11893,43**	100%	**400%**	100%	**12,94%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Repsol	1,28%	12,17%	25320	18%	82%	**41%**	**4,33%**
Total	6,28%	59,53%	57000	40%	60%	**30%**	**3,15%**
Eni	2,98%	28,30%	59298,249	42%	58%	**29%**	**3,06%**
	10,54%	100,00%	**141618,249**	100%	**200%**	100%	**10,54%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,71%	7,54%	313,365	8%	92%	**7%**	**1,61%**
Banco Santander	3,33%	14,66%	509,11	13%	87%	**7%**	**1,52%**
AXA	1,46%	6,41%	245,701	6%	94%	**7%**	**1,64%**
BNP Paribas	2,87%	12,65%	791,91858	20%	80%	**6%**	**1,39%**

UniCredit	1,51%	6,63%	457	12%	88%	**7%**	**1,54%**
Assicurazioni Generali	1,10%	4,86%	75,5	2%	98%	**8%**	**1,71%**
ING Groep	1,41%	6,19%	147,7	4%	96%	**7%**	**1,68%**
Intesa Sanpaolo	1,31%	5,76%	174,238596	4%	96%	**7%**	**1,67%**
Société Générale	1,51%	6,67%	201,558	5%	95%	**7%**	**1,66%**
Allianz	2,02%	8,92%	270,052	7%	93%	**7%**	**1,63%**
Deutsche Bank	1,81%	7,98%	338,9	9%	91%	**7%**	**1,60%**
Crédit Agricole	1,15%	5,05%	188,7105452	5%	95%	**7%**	**1,66%**
Munich RE	1,03%	4,54%	135,663	3%	97%	**7%**	**1,69%**
Deutsche Börse	0,49%	2,14%	79,94186645	2%	98%	**8%**	**1,71%**
	22,70%	100,00%	**3929,358588**	100%	**1300 %**	100%	**22,70%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Philips	1,09%	16,71%	500,7	5%	95%	**48%**	**3,11%**
Sanofi	3,15%	48,08%	1211,411	12%	88%	**44%**	**2,88%**
Bayer	2,30%	35,21%	8500	83%	17%	**8%**	**0,55%**
	6,54%	100,00%	10212,111	100%	**200%**	100%	**6,54%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Vinci	1,11%	15,12%	5607,614445	20%	80%	**20%**	**1,47%**
Saint-Gobain	1,02%	13,90%	18600	66%	34%	**9%**	**0,63%**
Alstom	0,68%	9,32%	433	2%	98%	**25%**	**1,81%**
Schneider Electric	1,54%	20,92%	471,668	2%	98%	**25%**	**1,80%**
Siemens	2,99%	40,73%	3104	11%	89%	**22%**	**1,63%**
	7,34%	100,00%	**28216,28244**	100%	**400%**	100%	**7,34%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Nokia	1,45%	38,82%	546,8	67%	33%	**33%**	**1,23%**

SAP	2,28%	61,18%	270	33%	67%	**67%**	**2,50%**
	3,73%	100,00%	**816,8**	100%	100%	100%	**3,73%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air liquide	1,35%	17,67%	19475	5%	95%	**32%**	**2,43%**
ArcelorMittal	2,96%	38,78%	374964,186	87%	13%	**4%**	**0,33%**
CRH Plc	0,56%	7,35%	10900	3%	97%	**32%**	**2,48%**
BASF	2,76%	36,20%	25714	6%	94%	**31%**	**2,39%**
	7,63%	100,00%	**431053,186**	100%	**300%**	100%	**7,63%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans le secteur**
Unibail Rodamco	0,68%	0,68%	0,68%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Iberdrola	1,58%	15,86%	45780,602	7%	93%	**23%**	**2,32%**
Engie	3,01%	30,17%	118094,1085	18%	82%	**20%**	**2,04%**
Enel	1,77%	17,76%	116618	18%	82%	**21%**	**2,05%**
RWE	1,41%	14,13%	170200	26%	74%	**18%**	**1,84%**
E.ON	2,20%	22,07%	201827,1522	31%	69%	**17%**	**1,72%**
	9,98%	100,00%	**652519,8626**	100%	**400%**	100%	**9,98%**

2011 :

Services de communication

	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Telefonica	3,4345%	36,23%	1730,374	26%	74%	**19%**	**1,76%**
Vivendi	1,1852%	12,50%	361	5%	95%	**24%**	**2,24%**

Orange	1,7966%	18,96%	1414,982	21%	79%	**20%**	**1,87%**
Deutsche Telekom	2,1537%	22,72%	2138,041	32%	68%	**17%**	**1,62%**
Telecom Italia SpA/Milano	0,9084%	9,58%	1118,6	17%	83%	**21%**	**1,98%**
	9,48%	100,00%	**6763,00**	100%	**400%**	100%	**9,48%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
LVMH	3,0641%	25,42%	313,436	4,81%	95,19%	**23,80%**	**2,87%**
Bayerische Motoren Werke	1,9077%	15,83%	1310	20,12%	79,88%	**19,97%**	**2,41%**
Daimler	2,0334%	16,87%	3,436	0,05%	99,95%	**24,99%**	**3,01%**
Inditex	2,3374%	19,39%	313,332	4,81%	95,19%	**23,80%**	**2,87%**
Volkswagen	2,7110%	22,49%	4571,78868	70,21%	29,79%	7,45%	0,90%
	12,05%	100,00%	**6511,99**	100%	**400,00 %**	100,00%	**12,05%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
L'Oréal	2,7358%	18,47%	162,57	1%	99%	**25%**	**3,65%**
Danone	1,6559%	11,18%	1311,921573	12%	88%	**22%**	**3,27%**
Carrefour	0,6728%	4,54%	3030	27%	73%	**18%**	**2,71%**
Unilever	4,2130%	28,44%	2420	22%	78%	**20%**	**2,91%**
AB Inbev	5,5357%	37,37%	4330	38%	62%	**15%**	**2,28%**
	14,81%	100,00%	**11254,49**	100%	**400%**	100%	**14,81%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Repsol	1,6291%	13,93%	24615	19%	81%	**40%**	**4,71%**
Total	6,8031%	58,18%	51800	41%	59%	**30%**	**3,46%**
Eni	3,2608%	27,89%	50312,059	40%	60%	**30%**	**3,53%**
	11,69%	100,00%	**126727,059**	100%	**200%**	100%	**11,69%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,8414%	10,48%	325,372	10%	90%	**7%**	**1,32%**
Banco Santander	2,7751%	15,80%	414,846	13%	87%	**7%**	**1,27%**
AXA	1,3407%	7,63%	184,647	6%	94%	**8%**	**1,38%**
BNP Paribas	2,0439%	11,64%	505,157	16%	84%	**7%**	**1,23%**
UniCredit	0,6966%	3,97%	420,7	13%	87%	**7%**	**1,27%**
Assicurazioni Generali	0,9721%	5,53%	69,1	2%	98%	**8%**	**1,43%**
ING Groep	1,1823%	6,73%	118,2	4%	96%	**8%**	**1,41%**
Intesa Sanpaolo	1,1956%	6,81%	152,423 0153	5%	95%	**8%**	**1,39%**
Société Générale	0,7507%	4,27%	192	6%	94%	**8%**	**1,38%**
Allianz	1,8802%	10,70%	229,243	7%	93%	**8%**	**1,36%**
Deutsche Bank	1,4970%	8,52%	365,3	11%	89%	**7%**	**1,30%**
Munich RE	0,9463%	5,39%	145,794	5%	95%	**8%**	**1,40%**
Deutsche Börse	0,4446%	2,53%	88,5272 4897	3%	97%	**8%**	**1,42%**
	17,57%	100,00%	**3211,30 9264**	100%	**1200%**	100%	**17,57%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Philips	0,8476%	11,50%	411,1	4%	96%	**48%**	**3,53%**
Sanofi	4,2234%	57,32%	1335,88 4	13%	87%	**43%**	**3,19%**
Bayer	2,2967%	31,17%	8150	82%	18%	**9%**	**0,65%**
	7,37%	100,00%	9896,98 4	100%	**200%**	100%	**7,37%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Vinci	1,0254%	14,84%	7791,55 5065	26%	74%	**25%**	**1,70%**
Saint-Gobain	0,8776%	12,70%	19100	64%	36%	**12%**	**0,83%**
Schneider Electric	1,2555%	18,17%	482,732	2%	98%	**33%**	**2,27%**
Siemens	3,7511%	54,29%	2427	8%	92%	**31%**	**2,12%**
	6,91%	100,00%	**29801,2 8706**	100%	**300%**	100%	**6,91%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Nokia	0,7868%	18,40%	540,2	60%	40%	**20%**	**0,86%**
SAP	2,7330%	63,93%	276	30%	70%	**35%**	**1,49%**
ASML	0,7553%	17,67%	90,1	10%	90%	**45%**	**1,93%**
	4,28%	100,00%	**906,3**	100%	200%	100%	**4,28%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Air liquide	1,5192%	23,28%	20543	8%	92%	**31%**	**1,99%**
ArcelorMittal	1,5943%	24,43%	181018,646	74%	26%	**9%**	**0,58%**
CRH Plc	0,6286%	9,63%	11600	5%	95%	**32%**	**2,07%**
BASF	2,7828%	42,65%	32950,4933	13%	87%	**29%**	**1,88%**
	6,52%	100,00%	**246112,1393**	100%	**300%**	100%	**6,52%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Nouvelle pondération dans le secteur
Unibail Rodamco	0,7169%	0,7169%	0,7169 %

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Iberdrola	1,5902%	18,49%	41428	9%	91%	**23%**	**1,96%**
Engie	2,6286%	30,56%	163985,3079	34%	66%	**16%**	**1,41%**
Enel	1,6621%	19,32%	123872	26%	74%	**19%**	**1,59%**
RWE	0,9346%	10,87%	2563,8	1%	99%	**25%**	**2,14%**
E.ON	1,7858%	20,76%	146700	31%	69%	**17%**	**1,49%**

	8,60%	100,00%	**478549, 1079**	100%	**400%**	100%	**8,60%**

2012 :

Services de communication

	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Telefonica	2,2286%	36,27%	1752,158	30%	70%	**23%**	**1,44%**
Vivendi	1,0784%	17,55%	438,72	7%	93%	**31%**	**1,90%**
Orange	1,0529%	17,14%	1469,606	25%	75%	**25%**	**1,54%**
Deutsche Telekom	1,7839%	29,04%	2235,388	38%	62%	**21%**	**1,27%**
	6,14%	100,00%	**5895,87**	100%	**300%**	100%	**6,14%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
LVMH	3,3350%	21,76%	347,515	3,51%	96,49 %	**19,30%**	**2,96%**
Bayerische Motoren Werke	2,2990%	15,00%	1346,826	13,61%	86,39 %	**17,28%**	**2,65%**
Daimler	2,1199%	13,83%	3,336	0,03%	99,97 %	**19,99%**	**3,06%**
Inditex	3,0913%	20,17%	614,237	6,21%	93,79 %	**18,76%**	**2,88%**
Volkswagen	3,7155%	24,24%	7330,1929	74,06%	25,94 %	**5,19%**	**0,80%**
Essilor Luxottica	0,7684%	5,01%	254,9204353	2,58%	97,42 %	**19,48%**	**2,99%**
	15,33%	100,00%	**9897,03**	100%	**500,00%**	100,00%	**15,33%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
L'Oréal	3,0163%	19,19%	145,46	1%	99%	**25%**	**3,88%**
Danone	1,4229%	9,05%	1741,735	15%	85%	**21%**	**3,33%**
Carrefour	0,6593%	4,19%	3215	28%	72%	**18%**	**2,82%**
Unilever	3,9240%	24,96%	2190	19%	81%	**20%**	**3,17%**
AB Inbev	6,6989%	42,61%	4040	36%	64%	**16%**	**2,53%**

	15,72%	100,00%	**11332,20**	100%	**400%**	100%	**15,72%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Repsol	0,9244%	9,27%	14862,4	12%	88%	**44%**	**4,37%**
Total	5,8532%	58,71%	51400	43%	57%	**29%**	**2,84%**
Eni	3,1929%	32,02%	53327,498	45%	55%	**28%**	**2,76%**
	9,97%	100,00%	**119589,898**	100%	**200%**	100%	**9,97%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,8225%	9,59%	276,109	9%	91%	**8%**	**1,57%**
Banco Santander	2,7707%	14,57%	374,785	13%	87%	**8%**	**1,51%**
AXA	1,5324%	8,06%	171,816	6%	94%	**9%**	**1,63%**
BNP Paribas	2,5379%	13,35%	458,642	15%	85%	**8%**	**1,46%**
UniCredit	1,0311%	5,42%	392	13%	87%	**8%**	**1,50%**
Assicurazioni Generali	1,0174%	5,35%	65,8	2%	98%	**9%**	**1,69%**
ING Groep	1,2899%	6,79%	114,7	4%	96%	**9%**	**1,66%**
Intesa Sanpaolo	1,0258%	5,40%	156,7251751	5%	95%	**9%**	**1,64%**
Société Générale	1,0626%	5,59%	243,35	8%	92%	**8%**	**1,59%**
Allianz	2,2823%	12,01%	235,33	8%	92%	**8%**	**1,59%**
Deutsche Bank	1,4713%	7,74%	342,3	12%	88%	**8%**	**1,53%**
Munich RE	1,1668%	6,14%	127,487	4%	96%	**9%**	**1,65%**
	19,01%	100,00%	**2959,044175**	100%	**1100%**	100%	**19,01%**

Soinss de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Philips	0,8744%	10,57%	389,3	4%	96%	**48%**	**3,98%**
Sanofi	4,5396%	54,89%	1281,371	12%	88%	**44%**	**3,64%**
Bayer	2,8569%	34,54%	8950	84%	16%	**8%**	**0,65%**
	8,27%	100,00%	10620,671	100%	**200%**	100%	**8,27%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Vinci	0,9267%	13,58%	6832,306878	25%	75%	**25%**	**1,70%**
Saint-Gobain	0,8224%	12,06%	17400	64%	36%	**12%**	**0,81%**
Schneider Electric	1,4635%	21,45%	458,361	2%	98%	**33%**	**2,24%**
Siemens	3,6091%	52,91%	2336	9%	91%	**30%**	**2,08%**
	6,82%	100,00%	**27026,66788**	100%	**300%**	100%	**6,82%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Nokia	0,5170%	10,48%	240,929	40%	60%	**30%**	**1,49%**
SAP	3,4750%	70,47%	271	45%	55%	**28%**	**1,36%**
ASML	0,9392%	19,05%	94	16%	84%	**42%**	**2,08%**
	4,93%	100,00%	**605,929**	100%	200%	100%	**4,93%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Air liquide	1,4218%	22,31%	22125	10%	90%	**30%**	**1,91%**
ArcelorMittal	1,2708%	19,94%	168799,664	76%	24%	**8%**	**0,52%**
CRH Plc	0,5395%	8,47%	10400	5%	95%	**32%**	**2,03%**
BASF	3,1404%	49,28%	21726	10%	90%	**30%**	**1,92%**
	6,37%	100,00%	**223050,664**	100%	**300%**	100%	**6,37%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Nouvelle pondération dans le secteur
Unibail Rodamco	0,8076%	0,8076%	0,8076 %

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Iberdrola	1,2293%	18,57%	49126	10%	90%	**22%**	**1,48%**
Engie	1,7643%	26,65%	159980,4761	34%	66%	**17%**	**1,10%**
Enel	1,4180%	21,42%	128170	27%	73%	**18%**	**1,21%**
RWE	0,9178%	13,86%	2081,7	0%	100%	**25%**	**1,65%**
E.ON	1,2911%	19,50%	134300	28%	72%	**18%**	**1,19%**
	6,62%	100,00%	**473658,1761**	100%	**400%**	100%	**6,62%**

2013 :

Services de communication

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Telefonica	2,1539%	34,00%	1889,467	26%	74%	**25%**	**1,57%**
Vivendi	1,0261%	16,20%	411,739	6%	94%	**31%**	**1,99%**
Orange	0,9449%	14,92%	1556,326	21%	79%	**26%**	**1,67%**
Deutsche Telekom	2,2101%	34,89%	3550,85	48%	52%	**17%**	**1,10%**
	6,34%	100,00%	**7408,38**	100%	**300%**	100%	**6,34%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération	Nouvelle pondération dans l'indice
LVMH	2,6534%	17,93%	358,914	3,07%	96,93%	**19,39%**	**2,87%**
Bayerische Motoren Werke	2,2365%	15,11%	1415,641	12,10%	87,90%	**17,58%**	**2,60%**
Daimler	2,6914%	18,18%	3,356	0,03%	99,97%	**19,99%**	**2,96%**
Inditex	2,7594%	18,64%	650,507	5,56%	94,44%	**18,89%**	**2,80%**
Volkswagen	3,7982%	25,66%	9005	76,98%	23,02%	**4,60%**	**0,68%**
Essilor Luxottica	0,6635%	4,48%	264,521	2,26%	97,74%	**19,55%**	**2,89%**
	14,80%	100,00%	**11697,94**	100%	**500,00%**	100,00%	**14,80%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice

L'Oréal	3,0629%	20,02%	135,401	1%	99%	**25%**	**3,78%**
Danone	1,2272%	8,02%	1238,822	10%	90%	**22%**	**3,43%**
Carrefour	0,8341%	5,45%	3375	28%	72%	**18%**	**2,75%**
Unilever	3,3248%	21,73%	1953,147	16%	84%	**21%**	**3,20%**
AB Inbev	6,8498%	44,77%	5280	44%	56%	**14%**	**2,14%**
	15,30%	100,00%	**11982,37**	100%	**400%**	100%	**15,30%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Repsol	0,9542%	10,23%	15147,1	13%	87%	**43%**	**4,04%**
Total	5,8383%	62,60%	50300	44%	56%	**28%**	**2,60%**
Eni	2,5338%	27,17%	48055,664	42%	58%	**29%**	**2,69%**
	9,33%	100,00%	**113502,764**	100%	**200%**	100%	**9,33%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	2,0704%	9,82%	296,837	10%	90%	**8%**	**1,72%**
Banco Santander	2,9486%	13,99%	321,988	11%	89%	**8%**	**1,70%**
AXA	1,9509%	9,25%	167,55	6%	94%	**9%**	**1,81%**
BNP Paribas	2,8134%	13,34%	435,285	15%	85%	**8%**	**1,63%**
UniCredit	1,2460%	5,91%	395,5	14%	86%	**8%**	**1,65%**
Assicurazioni Generali	1,0643%	5,05%	64,3	2%	98%	**9%**	**1,87%**
ING Groep	1,5497%	7,35%	73	3%	97%	**9%**	**1,87%**
Intesa Sanpaolo	1,1775%	5,58%	194,089418	7%	93%	**8%**	**1,79%**
Société Générale	1,3485%	6,40%	248,138	9%	91%	**8%**	**1,75%**
Allianz	2,3652%	11,22%	224,951	8%	92%	**8%**	**1,77%**
Deutsche Bank	1,4134%	6,70%	331,7	12%	88%	**8%**	**1,70%**
Munich RE	1,1363%	5,39%	124,092	4%	96%	**9%**	**1,83%**
	21,08%	100,00%	**2877,430418**	100%	**1100%**	100%	**21,08%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Philips	0,9732%	11,56%	257	2%	98%	**49%**	**4,11%**
Sanofi	4,0730%	48,39%	1232,67	12%	88%	**44%**	**3,71%**
Bayer	3,3714%	40,05%	8940	86%	14%	**7%**	**0,60%**
	8,42%	100,00%	10429,67	100%	**200%**	100%	**8,42%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Vinci	1,0628%	11,14%	5285,421371	17%	83%	**17%**	**1,59%**
Saint-Gobain	0,8875%	9,30%	16700	53%	47%	**9%**	**0,89%**
Schneider Electric	1,4247%	14,93%	464,826	1%	99%	**20%**	**1,88%**
Siemens	3,1431%	32,94%	2180	7%	93%	**19%**	**1,78%**
Airbus	1,7415%	18,25%	1130,76654	4%	96%	**19%**	**1,84%**
Deutsche Post	1,2812%	13,43%	5610	18%	82%	**16%**	**1,57%**
	9,54%	100,00%	**31371,01391**	100%	**500%**	100%	**9,54%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
SAP	2,9751%	71,27%	304	75%	25%	**25%**	**1,02%**
ASML	1,1995%	28,73%	98,7	25%	75%	**75%**	**3,15%**
	4,17%	100,00%	**402,7**	100%	100%	100%	**4,17%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Air liquide	1,2815%	27,43%	21761	40%	60%	**30%**	**1,41%**
CRH Plc	0,5448%	11,66%	11100	20%	80%	**40%**	**1,86%**
BASF	2,8462%	60,91%	21902	40%	60%	**30%**	**1,40%**
	4,67%	100,00%	**54763**	100%	**200%**	100%	**4,67%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Nouvelle pondération dans le secteur
Unibail Rodamco	0,7185%	0,7185%	0,7185%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Iberdrola	1,1498%	20,43%	32720,25	8%	92%	**23%**	**1,30%**
Engie	1,6135%	28,66%	147337,5796	35%	65%	**16%**	**0,91%**
Enel	1,1935%	21,20%	115758	28%	72%	**18%**	**1,02%**
RWE	0,6488%	11,53%	1665,8	0,4%	100%	**25%**	**1,40%**
E.ON	1,0235%	18,18%	120700	29%	71%	**18%**	**1,00%**
	5,63%	100,00%	**418181,6296**	100%	**400%**	100%	**5,63%**

2014 :

Services de communication

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Telefonica	2,265%	35,26%	1736,503	26%	74%	**25%**	**1,59%**
Vivendi	1,203%	18,74%	87,228	1%	99%	**33%**	**2,11%**
Orange	1,177%	18,32%	1393,28	21%	79%	**26%**	**1,70%**
Deutsche Telekom	1,778%	27,68%	3550,991	52%	48%	**16%**	**1,02%**
	6,42%	100,00%	**6768,00**	100%	**300%**	100%	**6,42%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération	Nouvelle pondération dans l'indice
Bayerische Motoren	1,309%	14,25%	1460,998	12,34%	87,66%	**17,53%**	**1,61%**

Werke BMW							
Daimler	2,969%	32,30%	3,271	0,03%	99,97%	**19,99%**	**1,84%**
Inditex	1,097%	11,93%	687,535	5,81%	94,19%	**18,84%**	**1,73%**
LVMH	1,598%	17,39%	372,644	3,15%	96,85%	**19,37%**	**1,78%**
Essilor Luxottica	0,965%	10,50%	260,439	2,20%	97,80%	**19,56%**	**1,80%**
Volkswagen	1,252%	13,63%	9055	76,48%	23,52%	**4,70%**	**0,43%**
	9,19%	100,00%	**11839,89**	100%	**500,00 %**	100,00%	**9,19%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Anheuser-Busch Inbev	3,293%	35,30%	6070	48%	52%	**13%**	**1,22%**
Danone	1,550%	16,61%	1421,757	11%	89%	**22%**	**2,07%**
L'Oréal	1,464%	15,69%	118,91	1%	99%	**25%**	**2,31%**
Unilever	2,315%	24,81%	1849,163	15%	85%	**21%**	**1,99%**
Carrefour	0,708%	7,59%	3272,8	26%	74%	**19%**	**1,73%**
	9,33%	100,00%	**12732,63**	100%	**400%**	100%	**9,33%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Total	5,493%	64,35%	48400	45%	55%	**27%**	**2,33%**
Eni	2,197%	25,74%	43598,193	41%	59%	**30%**	**2,52%**
Repsol	0,845%	9,90%	14740	14%	86%	**43%**	**3,68%**
	8,54%	100,00%	**106738,193**	100%	**200%**	100%	**8,54%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Allianz	2,787%	9,31%	200,89	7%	93%	**8%**	**2,53%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	2,515%	8,40%	293,784	10%	90%	**8%**	**2,44%**
BNP Paribas	2,663%	8,90%	410,85	14%	86%	**8%**	**2,33%**

AXA	1,826%	6,10%	158,075	6%	94%	**9%**	**2,57%**
Société générale	1,471%	4,91%	238,182	8%	92%	**8%**	**2,49%**
ING Group	2,099%	7,01%	139	5%	95%	**9%**	**2,59%**
Intesa Sanpaolo	1,440%	4,81%	231,24	8%	92%	**8%**	**2,50%**
Munich Re	1,153%	3,85%	138,73	5%	95%	**9%**	**2,59%**
Banco Santander	3,963%	13,24%	309,519	11%	89%	**8%**	**2,43%**
Deutsche Bank	1,385%	4,63%	324,9	11%	89%	**8%**	**2,41%**
Assicurazioni Generali	1,052%	3,52%	71	2%	98%	**9%**	**2,65%**
UniCredit	7,578%	25,32%	348,5	12%	88%	**8%**	**2,39%**
	29,93%	100,00%	**2864,67**	100%	**1100%**	100%	**29,93%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Bayer	4,398%	45,47%	9050	86%	14%	**7%**	**0,68%**
Philips	1,023%	10,58%	250	2%	98%	**49%**	**4,72%**
Sanofi	4,252%	43,96%	1229,659	12%	88%	**44%**	**4,27%**
	9,67%	100,00%	10529,659	100%	**200%**	100%	**9,67%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Airbus	1,294%	13,48%	946,787	3%	97%	**19%**	**1,86%**
Vinci	1,142%	11,89%	6379,080811	20%	80%	**16%**	**1,53%**
Deutsche Post	1,146%	11,93%	5660	18%	82%	**16%**	**1,57%**
Siemens	3,556%	37,02%	2026	6%	94%	**19%**	**1,80%**
Schneider Electric	1,648%	17,16%	421,179	1%	99%	**20%**	**1,90%**
Saint-Gobain	0,819%	8,52%	15900	51%	49%	**10%**	**0,95%**
	9,60%	100,00%	**31333,04681**	100%	**500%**	100%	**9,60%**

Technologies de

l'information

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Nokia	1,176%	23,11%	271,2	60%	40%	**20%**	**1,02%**
ASML	1,453%	28,55%	70,618327	16%	84%	**42%**	**2,15%**
SAP	2,461%	48,34%	109,4	24%	76%	**38%**	**1,93%**
	5,09%	100,00%	**451,218327**	100%	200%	100%	**5,09%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Air liquide	1,426%	31,55%	22974	52%	48%	**48%**	**2,19%**
BASF	3,095%	68,45%	21523	48%	52%	**52%**	**2,33%**
	4,52%	100,00%	**44497**	100%	**100%**	100%	**4,52%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Nouvelle pondération dans le secteur
Unibail Rodamco	0,961%	0,961%	0,961%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Enel	1,243%	18,44%	116116	30%	70%	**18%**	**1,18%**
Engie	2,283%	33,89%	137316,4612	35%	65%	**16%**	**1,09%**
Iberdrola	1,431%	21,24%	31158,67	8%	92%	**23%**	**1,55%**
E.ON Se	1,154%	17,12%	101800	26,2%	74%	**18%**	**1,24%**
RWE	0,627%	9,30%	1556,6	0%	100%	**25%**	**1,68%**
	6,74%	100,00%	**387947,7312**	100%	**400%**	100%	**6,74%**

2015 :

Services de communication

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Deutsche Telekom	2,1327%	34,62%	3467,42	50%	50%	**17%**	**1,03%**
Orange	1,2807%	20,79%	1418,451	20%	80%	**27%**	**1,63%**
Telefonica	1,8123%	29,42%	1949,657	28%	72%	**24%**	**1,48%**
Vivendi	0,9352%	15,18%	114,891	2%	98%	**33%**	**2,02%**
	6,16%	100,00%	**6950,42**	100%	**300%**	100%	**6,16%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Bayerische Motoren Werke BMW	1,2622%	13,57%	2008,608	15,76%	84,24%	**16,85%**	**1,57%**
Daimler	3,1179%	33,51%	3,231	0,03%	99,97%	**19,99%**	**1,86%**
Inditex	1,3317%	14,31%	645,875	5,07%	94,93%	**18,99%**	**1,77%**
LVMH	1,6142%	17,35%	408,804	3,21%	96,79%	**19,36%**	**1,80%**
Volkswagen	0,9873%	10,61%	9333	73,21%	26,79%	**5,36%**	**0,50%**
Essilor Luxottica	0,9909%	10,65%	348,542	2,73%	97,27%	**19,45%**	**1,81%**
	9,30%	100,00%	**12748,06**	100%	**500,00%**	100,00%	**9,30%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Anheuser-Busch Inbev	3,5829%	36,41%	5200	44%	56%	**14%**	**1,38%**
Danone	1,5517%	15,77%	1477,388	12%	88%	**22%**	**2,15%**
L'Oréal	1,5495%	15,75%	116,7	1%	99%	**25%**	**2,44%**
Unilever	2,5495%	25,91%	1770,973	15%	85%	**21%**	**2,09%**
Carrefour	0,6068%	6,17%	3288,6	28%	72%	**18%**	**1,78%**
	9,84%	100,00%	**11853,66**	100%	**400%**	100%	**9,84%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Total	4,0872%	74,30%	45800	54%	46%	**46%**	**2,52%**
Eni	1,4136%	25,70%	38785,345	46%	54%	**54%**	**2,98%**
	5,50%	100,00%	**84585,345**	100%	**100%**	100%	**5,50%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Allianz	3,0139%	11,46%	193,119	7%	93%	**8%**	**2,23%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,7550%	6,67%	369,77	13%	87%	**8%**	**2,09%**
BNP Paribas	2,3710%	9,02%	395,49	13%	87%	**8%**	**2,07%**
AXA	2,1406%	8,14%	154,955	5%	95%	**9%**	**2,27%**
Société générale	1,3907%	5,29%	233,257	8%	92%	**8%**	**2,20%**
ING Group	1,9683%	7,49%	132	4%	96%	**9%**	**2,28%**
Intesa Sanpaolo	1,6632%	6,33%	209,656	7%	93%	**8%**	**2,22%**
Munich Re	1,1210%	4,26%	136,629	5%	95%	**9%**	**2,28%**
Banco Santander	2,6397%	10,04%	285,45	10%	90%	**8%**	**2,16%**
Deutsche Bank	1,1181%	4,25%	437,5	15%	85%	**8%**	**2,04%**
Assicurazioni Generali	0,9212%	3,50%	78,7	3%	97%	**9%**	**2,33%**
UniCredit	6,1918%	23,55%	330,3	11%	89%	**8%**	**2,12%**
	26,29%	100,00%	**2956,826**	100%	**1100%**	100%	**26,29%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Bayer	3,8000%	39,57%	9350	76%	24%	**8%**	**0,78%**
Fresenius	1,0649%	11,09%	1538,012563	12%	88%	**29%**	**2,80%**
Philips	0,9193%	9,57%	251	2%	98%	**33%**	**3,14%**
Sanofi	3,8200%	39,77%	1223,484	10%	90%	**30%**	**2,88%**
	9,60%	100,00%	12362,49656	100%	**300%**	100%	**9,60%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Airbus	1,4726%	15,48%	925,428	3%	97%	**16%**	**1,53%**
Vinci	1,3365%	14,05%	5152,527285	18%	82%	**14%**	**1,30%**
Deutsche Post	1,0019%	10,53%	6500	23%	77%	**13%**	**1,23%**
Safran	0,8787%	9,24%	567,705	2%	98%	**16%**	**1,55%**
Siemens	2,8127%	29,57%	2129	7%	93%	**15%**	**1,47%**
Schneider Electric	1,2040%	12,66%	467,687	2%	98%	**16%**	**1,56%**
Saint-Gobain	0,8069%	8,48%	13000	45%	55%	**9%**	**0,87%**
	9,51%	100,00%	**28742,34729**	100%	**600%**	100%	**9,51%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Nokia	10,3738%	71,59%	237,8	41%	59%	**29%**	**4,26%**
ASML	1,2582%	8,68%	37,2	6%	94%	**47%**	**6,78%**
SAP	2,8590%	19,73%	303	52%	48%	**24%**	**3,45%**
	14,49%	100,00%	**578**	100%	200%	100%	**14,49%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Air liquide	1,4337%	35,38%	25268	54%	46%	**46%**	**1,84%**
BASF	2,6192%	64,62%	21099	46%	54%	**54%**	**2,21%**
	4,05%	100,00%	**46367**	100%	**100%**	100%	**4,05%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Nouvelle pondération dans le secteur
Unibail Rodamco	**0,9377%**	0,9377%	**0,9377 %**

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Enel	1,0994%	25,57%	120164	32%	68%	**23%**	**0,97%**
Engie	1,0461%	24,33%	137945,575	37%	63%	**21%**	**0,91%**
Iberdrola	1,5198%	35,34%	32552,71	9%	91%	**30%**	**1,31%**
E.ON	0,6346%	14,76%	83700	22,4%	78%	**26%**	**1,11%**
	4,30%	100,00%	**374362,285**	100%	**300%**	100%	**4,30%**

2016 :

Services de communication

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Deutsche Telekom	2,3611%	37,78%	3420	53%	47%	**16%**	**0,98%**
Orange	1,3116%	20,99%	1419,466	22%	78%	**26%**	**1,62%**
Telefonica	1,7406%	27,85%	1482,799	23%	77%	**26%**	**1,60%**
Vivendi	0,8364%	13,38%	115,627	2%	98%	**33%**	**2,05%**
	6,25%	100,00%	**6437,89**	100%	**300%**	100%	**6,25%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Adidas	1,3229%	11,27%	1356,67	9,43%	90,57%	**15,10%**	**1,77%**
Bayerische Motoren Werke BMW	1,2913%	11,00%	2094,596	14,56%	85,44%	**14,24%**	**1,67%**
Daimler AG	3,1986%	27,26%	2,938	0,02%	99,98%	**16,66%**	**1,96%**
Inditex	1,5250%	13,00%	561,001	3,90%	96,10%	**16,02%**	**1,88%**
LVMH	2,2347%	19,04%	385,629	2,68%	97,32%	**16,22%**	**1,90%**
Volkswagen	1,1078%	9,44%	9591	66,66%	33,34%	**5,56%**	**0,65%**
Essilor Luxottica	1,0545%	8,99%	395,093	2,75%	97,25%	**16,21%**	**1,90%**
	11,73%	100,00%	**14386,93**	100%	**600,00%**	100,00%	**11,73%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Anheuser-Busch Inbev	3,2961%	30,41%	4680	38%	62%	**16%**	**1,68%**
Ahold Delhaize	1,1647%	10,74%	4360	35%	65%	**16%**	**1,75%**
Danone	1,6700%	15,41%	1467,604	12%	88%	**22%**	**2,39%**
L'Oréal	1,9214%	17,73%	123,9228711	1%	99%	**25%**	**2,68%**
Unilever	2,7877%	25,72%	1705,569	14%	86%	**22%**	**2,34%**
	10,84%	100,00%	**12337,10**	100%	**400 %**	100%	**10,84%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Total	5,5903%	75,81%	43400	52%	48%	**48%**	**3,57%**
Eni	1,7834%	24,19%	40800	48%	52%	**52%**	**3,80%**
	7,37%	100,00%	**84200**	100%	**100 %**	100%	**7,37%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Allianz	3,2560%	15,11%	317,372	12%	88%	**10%**	**2,11%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,9114%	8,87%	347,581	13%	87%	**10%**	**2,08%**
BNP Paribas	3,0729%	14,26%	384,831	14%	86%	**10%**	**2,05%**
AXA	2,2648%	10,51%	145,535	5%	95%	**11%**	**2,26%**
Société générale	1,7133%	7,95%	228,295	8%	92%	**10%**	**2,19%**
ING Group	2,3531%	10,92%	132	5%	95%	**11%**	**2,28%**
Intesa Sanpaolo	1,4714%	6,83%	190,652	7%	93%	**10%**	**2,22%**
Munich Re	1,3130%	6,09%	131,151	5%	95%	**11%**	**2,28%**
Banco Santander	3,2277%	14,98%	422,638	16%	84%	**9%**	**2,02%**
Deutsche Bank	0,9637%	4,47%	388,9	14%	86%	**10%**	**2,05%**
	21,55%	100,00%	**2688,955**	100%	**900 %**	100%	**21,55%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Bayer	3,6609%	35,33%	9300	75%	25%	**8%**	**0,86%**

Fresenius	1,3557%	13,08%	1735,980638	14%	86%	**29%**	**2,97%**
Philips	1,2482%	12,05%	294	2%	98%	**33%**	**3,37%**
Sanofi	4,0967%	39,54%	1053,898	9%	91%	**30%**	**3,16%**
	10,36%	100,00%	12383,87864	100%	**300 %**	100%	**10,36%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Airbus	1,6218%	12,53%	935,402	3%	97%	**16%**	**2,09%**
Vinci	1,6378%	12,65%	4803,887779	17%	83%	**14%**	**1,79%**
Deutsche Post	1,3592%	10,50%	6490	23%	77%	**13%**	**1,66%**
Safran	1,0956%	8,46%	492,026	2%	98%	**16%**	**2,12%**
Siemens	4,5054%	34,81%	1739	6%	94%	**16%**	**2,02%**
Schneider Electric	1,6804%	12,98%	467,121	2%	98%	**16%**	**2,12%**
Saint-Gobain	1,0435%	8,06%	13000	47%	53%	**9%**	**1,15%**
	12,94%	100,00%	**27927,43678**	100%	**600 %**	100%	**12,94%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Nokia	1,2150%	18,07%	749,1	69%	31%	**16%**	**1,05%**
ASML	1,7925%	26,66%	45,9	4%	96%	**48%**	**3,22%**
SAP	3,7151%	55,26%	296	27%	73%	**36%**	**2,45%**
	6,72%	100,00%	**1091**	100%	200 %	100%	**6,72%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air liquide	1,6947%	25,60%	25236	34%	66%	**33%**	**2,17%**
BASF	3,6809%	55,61%	20759	28%	72%	**36%**	**2,37%**
CRH Plc	1,2439%	18,79%	27200	37%	63%	**31%**	**2,08%**
	6,62%	100,00%	**73195**	100%	**200 %**	100%	**6,62%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Nouvelle pondération dans le secteur
Unibail Rodamco	**1,0223%**	1,0223%	**1,0223 %**

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Enel	1,4762%	32,20%	107313	40%	60%	**20%**	**0,92%**
Engie	0,8753%	19,09%	124005,13	46%	54%	**18%**	**0,83%**
Iberdrola	1,6247%	35,44%	31044,8	11%	89%	**30%**	**1,35%**
E.ON Se	0,6084%	13,27%	7970	2,9%	97%	**32%**	**1,48%**
	4,58%	100,00%	**270332,93**	100%	**300 %**	100%	**4,58%**

2017 :

Services de communication

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Deutsche Telekom	1,9873%	34,76%	3397,349	55%	45%	**15%**	**0,86%**
Orange	1,2288%	21,49%	1331,506	22%	78%	**26%**	**1,49%**
Telefonica	1,5467%	27,05%	1397,0111	23%	77%	**26%**	**1,47%**
Vivendi	0,9551%	16,70%	37,469	1%	99%	**33%**	**1,89%**
	5,72%	100,00%	**6163,34**	100%	**300%**	100%	**5,72%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2	Scopes 1+2 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Adidas	1,2669%	9,76%	11750,815	47,98%	52,02%	**8,67%**	**1,13%**
Bayerische Motoren Werke BMW	1,1561%	8,90%	2197,502	8,97%	91,03%	**15,17%**	**1,97%**
Daimler	2,9226%	22,50%	2,955	0,01%	99,99%	**16,66%**	**2,16%**

Inditex	1,3258%	10,21%	490,459	2,00%	98,00%	**16,33%**	**2,12%**
LVMH	2,7445%	21,13%	379,312	1,55%	98,45%	**16,41%**	**2,13%**
Volkswagen	1,2621%	9,72%	9206	37,59%	62,41%	**10,40%**	**1,35%**
Essilor Luxottica	2,3092%	17,78%	462,618	1,89%	98,11%	**16,35%**	**2,12%**
	12,99%	100,00%	**24489,66**	100%	**600,00%**	100,00%	**12,99%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Anheuser-Busch Inbev	2,8607%	27,04%	6200	46%	54%	**13%**	**1,42%**
Ahold Delhaize	1,8441%	17,43%	1581	12%	88%	**22%**	**2,33%**
Danone	0,9241%	8,73%	3829	29%	71%	**18%**	**1,89%**
L'Oréal	1,8730%	17,70%	99,598	1%	99%	**25%**	**2,63%**
Unilever	3,0773%	29,09%	1689,659	13%	87%	**22%**	**2,31%**
	10,58%	100,00%	**13399,26**	100%	**400%**	100%	**10,58%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Eni	1,4520%	23,16%	43170	52%	48%	**48%**	**3,02%**
Total	4,8180%	76,84%	40200	48%	52%	**52%**	**3,25%**
	6,27%	100,00%	**83370**	100%	**100%**	100%	**6,27%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Allianz	3,5383%	15,97%	309,326	12%	88%	**10%**	**2,17%**
AXA	2,1347%	9,63%	126,555	5%	95%	**11%**	**2,34%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentina	1,9641%	8,86%	359,573	14%	86%	**10%**	**2,12%**
Banco Santander	3,6618%	16,52%	403,287	15%	85%	**9%**	**2,08%**
BNP Paribas	2,9697%	13,40%	366,393	14%	86%	**10%**	**2,12%**
Deutsche Bank	1,2244%	5,53%	373,5	14%	86%	**10%**	**2,11%**

ING Group	2,4664%	11,13%	119	5%	95%	**11%**	**2,35%**
Intesa Sanpaolo	1,5991%	7,22%	201,813	8%	92%	**10%**	**2,27%**
Munich Re	1,1606%	5,24%	127,306	5%	95%	**11%**	**2,34%**
Société Générale	1,4402%	6,50%	224,196	9%	91%	**10%**	**2,25%**
	22,16%	100,00%	**2610,949**	100%	**900%**	100%	**22,16%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Bayer	3,5054%	37,91%	3780	58%	42%	**14%**	**1,31%**
Fresenius	1,1047%	11,95%	1542	23%	77%	**26%**	**2,36%**
Philips	1,2291%	13,29%	263	4%	96%	**32%**	**2,96%**
Sanofi	3,4071%	36,85%	984,453	15%	85%	**28%**	**2,62%**
	9,25%	100,00%	6569,453	100%	**300%**	100%	**9,25%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Airbus Group	1,9595%	14,47%	1013,101	3%	97%	**16%**	**2,18%**
Deutsche Post	1,5801%	11,67%	6780	23%	77%	**13%**	**1,73%**
Safran	1,2762%	9,42%	827,043	3%	97%	**16%**	**2,19%**
Saint-Gobain	1,0578%	7,81%	13000	44%	56%	**9%**	**1,25%**
Schneider Electric	1,5969%	11,79%	471,325	2%	98%	**16%**	**2,22%**
Siemens	4,0891%	30,20%	1604	5%	95%	**16%**	**2,13%**
Vinci	1,9806%	14,63%	5566,267437	19,0%	81%	**13%**	**1,83%**
	13,54%	100,00%	**29261,73644**	100%	**600%**	100%	**13,54%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
ASML	2,3356%	32,67%	46,6	5%	95%	**48%**	**3,41%**
Nokia	0,9418%	13,18%	662,9	67%	33%	**17%**	**1,19%**
SAP	3,8706%	54,15%	283	29%	71%	**36%**	**2,55%**

	7,15%	100,00%	**992,5**	100%	200%	100%	**7,15%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air liquide	1,8632%	29,14%	26155	34%	66%	**33%**	**2,09%**
BASF	3,4900%	54,58%	21485	28%	72%	**36%**	**2,29%**
CRH Plc	1,0406%	16,28%	28200	37%	63%	**31%**	**2,01%**
	6,39%	100,00%	**75840**	100%	**200%**	100%	**6,39%**

2018 :

Services de communication

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Deutsche Telekom	1,9900%	36,58%	3857,7	59%	41%	**14%**	**0,74%**
Orange	1,1500%	21,14%	1374,605	21%	79%	**26%**	**1,43%**
Telefonica	1,3700%	25,18%	1218,864	19%	81%	**27%**	**1,47%**
Vivendi	0,9300%	17,10%	37,469	1%	99%	**33%**	**1,80%**
	5,44%	100,00%	**6488,64**	100%	**300 %**	100%	**5,44%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Adidas	1,9900%	14,47%	12434,266	51,33%	48,67%	**6,95%**	**0,96%**
Bayerische Motoren Werke BMW	0,8500%	6,18%	2121,083	8,76%	91,24%	**13,03%**	**1,79%**
Daimler	1,7500%	12,73%	2,934	0,01%	99,99%	**14,28%**	**1,96%**
Essilor Luxottica	1,3300%	9,67%	452,034	1,87%	98,13%	**14,02%**	**1,93%**
Inditex	1,1800%	8,58%	508,012	2,10%	97,90%	**13,99%**	**1,92%**
Kering	1,5600%	11,35%	46,854	0,19%	99,81%	**14,26%**	**1,96%**
LVMH	3,9900%	29,02%	295,759	1,22%	98,78%	**14,11%**	**1,94%**

Volkswagen	1,1000%	8,00%	8363	34,52%	65,48%	**9,35%**	**1,29%**
	13,75%	100,00%	**24223,94**	100%	**700,00%**	100,00%	**13,75%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Anheuser-Busch Inbev	2,6100%	23,68%	6030	46%	54%	**13%**	**1,48%**
Ahold Delhaize	0,8800%	7,99%	3766	29%	71%	**18%**	**1,96%**
Danone	1,9400%	17,60%	1581	12%	88%	**22%**	**2,42%**
L'Oréal	2,4700%	22,41%	96,563	1%	99%	**25%**	**2,73%**
Unilever	3,1200%	28,31%	1559,018	12%	88%	**22%**	**2,43%**
	11,02%	100,00%	**13032,58**	100%	**400%**	100%	**11,02%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Eni	1,4900%	21,91%	43170	50%	50%	**50%**	**3,41%**
Total	5,3100%	78,09%	43400	50%	50%	**50%**	**3,39%**
	6,80%	100,00%	**86570**	100%	**100%**	100%	**6,80%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Allianz	3,6200%	22,13%	285,866	13%	87%	**11%**	**1,78%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,3200%	8,07%	347,456	16%	84%	**10%**	**1,72%**
BNP Paribas	1,9500%	11,92%	351,051	16%	84%	**10%**	**1,71%**
AXA	1,9400%	11,86%	126,555	6%	94%	**12%**	**1,93%**
Société Générale	0,7300%	4,46%	228,296	11%	89%	**11%**	**1,83%**
ING Groep	1,6000%	9,78%	131,818	6%	94%	**12%**	**1,92%**
Intesa Sanpaolo	1,2500%	7,64%	190,652	9%	91%	**11%**	**1,87%**
Munich Re	1,2900%	7,89%	113,967	5%	95%	**12%**	**1,94%**
Banco Santander	2,6600%	16,26%	395,909	18%	82%	**10%**	**1,67%**

	16,36%	100,00%	**2171,57**	100%	**800 %**	100%	**16,36%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Bayer	2,2700%	28,52%	5540	68%	32%	**11%**	**0,85%**
Fresenius	0,8000%	10,05%	1542	19%	81%	**27%**	**2,15%**
Philips	1,4200%	17,84%	267	3%	97%	**32%**	**2,57%**
Sanofi	3,4700%	43,59%	806,651	10%	90%	**30%**	**2,39%**
	7,96%	100,00%	8155,651	100%	**300 %**	100%	**7,96%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Airbus	2,9000%	22,21%	969,82	6%	94%	**19%**	**2,46%**
Vinci	2,0200%	15,47%	6379,080811	38%	62%	**12%**	**1,62%**
Deutsche Post	1,1300%	8,65%	7100	42%	58%	**12%**	**1,51%**
Safran	1,8900%	14,47%	434,65	3%	97%	**19%**	**2,54%**
Siemens	3,3700%	25,80%	1458	9%	91%	**18%**	**2,39%**
Schneider Electric	1,7500%	13,40%	471,325	3%	97%	**19%**	**2,54%**
	13,06%	100,00%	**16812,8758**	100%	**500 %**	100%	**13,06%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Amadeus IT Group	1,2200%	11,61%	48,217	5%	95%	**32%**	**3,32%**
ASML	3,1100%	29,59%	32,9	4%	96%	**32%**	**3,38%**
Nokia	1,0000%	9,51%	571,4	61%	39%	**13%**	**1,36%**
SAP	5,1800%	49,29%	280	30%	70%	**23%**	**2,45%**
	10,51%	100,00%	**932,517**	100%	300 %	100%	**10,51%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**

Air Liquide	2,1200%	22,65%	27812	25%	75%	**25%**	**2,35%**
BASF	2,3400%	25,00%	21212	19%	81%	**27%**	**2,53%**
CRH Plc	0,9800%	10,47%	38100	34%	66%	**22%**	**2,07%**
Linde	3,9200%	41,88%	25800	23%	77%	**26%**	**2,41%**
	9,36%	100,00%	**112924**	100%	**300 %**	100%	**9,36%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans le secteur**
Unibail Rodamco	**0,7100%**	0,7100%	**0,7100%**

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2**	**Scopes 1+2 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Enel	1,9100%	38,05%	107024,597	41%	59%	**29%**	**1,48%**
Engie	0,9900%	19,72%	124005	48%	52%	**26%**	**1,31%**
Iberdrola	2,1200%	42,23%	29319,93	11%	89%	**44%**	**2,23%**
	5,02%	100,00%	**260349,527**	100%	**200 %**	100%	**5,02%**

2. Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3

La première colonne correspond à l'entreprise. La deuxième colonne correspond à sa pondération dans l'Euro Stoxx 50 initial. La troisième colonne correspond à sa pondération initiale dans le secteur. La quatrième colonne correspond au total des émissions de scopes 1, 2 et 3 de l'entreprise, en millier de tonnes de CO2 équivalent (kt/éq. CO2). La cinquième colonne correspond à l'inverse du classement de ces poids relatifs. La sixième colonne correspond au nouveau poids de l'entreprise dans le secteur. La dernière colonne correspond au nouveau poids de l'entreprise dans l'indice Euro Stoxx 50 Low Carbon 1-2-3.

2010 :

Services de communication							
	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Orange	2,08%	20,24%	1547,12	21%	79%	**20%**	**2,02%**
Telefonica	3,90%	37,94%	1990,07	27%	73%	**18%**	**1,87%**
Vivendi	1,26%	12,25%	473,06	7%	93%	**23%**	**2,40%**
Deutsche Telekom AG	2,10%	20,44%	2221,53	31%	69%	**17%**	**1,78%**
Telecom Italia SpA/Milano	0,94%	9,13%	1020,10	14%	86%	**21%**	**2,21%**
	10,29%	100,00%	**7251,88595**	100%	**400%**	100%	**10,29%**

Consommation discrétionnaire							
	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
LVMH	2,97%	38,87%	553,955	2%	98%	**49%**	**3,76%**
Bayerische Motoren Werke BMW	1,94%	25,45%	1961,348	5%	95%	**47%**	**3,61%**
Daimler	2,72%	35,68%	33731,6243	93%	7%	**3%**	**0,26%**
	7,63%	100,00%	**36246,9273**	100%	**200%**	100%	**7,63%**

Consommation de base							
	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
L'Oréal	2,52%	19,45%	6228,64166	8%	92%	**23%**	**2,96%**
Danone	1,44%	11,11%	16063,02773	22%	78%	**20%**	**2,53%**
Carrefour	1,06%	8,16%	3427	5%	95%	**24%**	**3,08%**
Unilever	3,30%	25,50%	32228,81941	44%	56%	**14%**	**1,81%**
AB Inbev	4,63%	35,77%	15441,39374	21%	79%	**20%**	**2,55%**
	12,94%	100,00%	**73388,8825**	100%	**400%**	100%	**12,94%**

Énergie							
	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Repsol	1,28%	12,17%	173110	17%	83%	**42%**	**4,39%**

Total	6,28%	59,53%	497000	48%	52%	**26%**	**2,74%**
Eni	2,98%	28,30%	363648,249	35%	65%	**32%**	**3,42%**
	10,54%	100,00%	**1033758,24**	100%	**200%**	100%	**10,54%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,71%	7,54%	351,878	7%	93%	**7%**	**1,62%**
Banco Santander	3,33%	14,66%	635,408	13%	87%	**7%**	**1,53%**
AXA	1,46%	6,41%	459,967	9%	91%	**7%**	**1,59%**
BNP Paribas	2,87%	12,65%	957,91858	19%	81%	**6%**	**1,41%**
UniCredit	1,51%	6,63%	478,6	9%	91%	**7%**	**1,58%**
Assicurazioni Generali	1,10%	4,86%	97,7	2%	98%	**8%**	**1,71%**
ING Groep	1,41%	6,19%	199	4%	96%	**7%**	**1,68%**
Intesa Sanpaolo	1,31%	5,76%	192,628596	4%	96%	**7%**	**1,68%**
Société Générale	1,51%	6,67%	277,735	6%	94%	**7%**	**1,65%**
Allianz	2,02%	8,92%	392,517	8%	92%	**7%**	**1,61%**
Deutsche Bank	1,81%	7,98%	470,6	9%	91%	**7%**	**1,58%**
Crédit Agricole	1,15%	5,05%	250,8109611	5%	95%	**7%**	**1,66%**
Munich RE	1,03%	4,54%	190,777	4%	96%	**7%**	**1,68%**
Deutsche Börse	0,49%	2,14%	84,141866455	2%	98%	**8%**	**1,72%**
	22,70%	100,00%	**5039,68200**	100%	**1300 %**	100%	**22,70%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Philips	1,09%	16,71%	1395,7	5%	95%	**48%**	**3,11%**
Sanofi	3,15%	48,08%	1281,555393	4%	96%	**48%**	**3,13%**
Bayer	2,30%	35,21%	25941,4672	91%	9%	**5%**	**0,31%**
	6,54%	100,00%	**28618,7225**	100%	**200%**	100%	**6,54%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Vinci	1,11%	15,12%	18469,820844	41%	59%	**15%**	**1,09%**
Saint-Gobain	1,02%	13,90%	21762,49576	48%	52%	**13%**	**0,96%**
Alstom	0,68%	9,32%	586	1%	99%	**25%**	**1,81%**

Schneider Electric	1,54%	20,92%	1150,533359	3%	97%	**24%**	**1,79%**
Siemens	2,99%	40,73%	3535	8%	92%	**23%**	**1,69%**
	7,34%	100,00%	**45503,8495**	100%	**400%**	100%	**7,34%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Nokia	1,45%	38,82%	8328,520412	94%	6%	**6%**	**0,21%**
SAP	2,28%	61,18%	494	6%	94%	**94%**	**3,52%**
	3,73%	100,00%	**8822,52041**	100%	100%	100%	**3,73%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air liquide	1,35%	17,67%	19537,09659	4%	96%	**32%**	**2,44%**
ArcelorMittal	2,96%	38,78%	403912,168	88%	12%	**4%**	**0,32%**
CRH Plc	0,56%	7,35%	11900	3%	97%	**32%**	**2,48%**
BASF	2,76%	36,20%	25846	6%	94%	**31%**	**2,40%**
	7,63%	100,00%	**461195,264**	100%	**300%**	100%	**7,63%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**
Unibail Rodamco	0,68%	0,68%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Iberdrola	1,58%	15,86%	69275,602	5%	95%	**24%**	**2,37%**
Engie	3,01%	30,17%	510812,1895	36%	64%	**16%**	**1,60%**
Enel	1,77%	17,76%	122584	9%	91%	**23%**	**2,28%**
RWE	1,41%	14,13%	305900	21%	79%	**20%**	**1,96%**
E.ON	2,20%	22,07%	414688,072	29%	71%	**18%**	**1,77%**
	9,98%	100,00%	**1423259,86**	100%	**400%**	100%	**9,98%**

2011 :

Services de communication

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Telefonica	3,4345%	36,23%	1779,826	25%	75%	**19%**	**1,77%**
Vivendi	1,1852%	12,50%	399	6%	94%	**24%**	**2,24%**
Orange	1,7966%	18,96%	1471,321	21%	79%	**20%**	**1,88%**
Deutsche Telekom	2,1537%	22,72%	2187,072113	31%	69%	**17%**	**1,63%**
Telecom Italia SpA/Milano	0,9084%	9,58%	1214,9	17%	83%	**21%**	**1,96%**
	9,48%	100,00%	**7052,1191**	100%	**400%**	100%	**9,48%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
LVMH	3,0641%	25,42%	640,763	0,3%	100%	**25%**	**3,01%**
Bayerische Motoren Werke	1,9077%	15,83%	2715,75	1%	99%	**25%**	**2,98%**
Daimler	2,0334%	16,87%	22574,4006	10%	90%	**23%**	**2,72%**
Inditex	2,3374%	19,39%	645,429	0,3%	100%	**25%**	**3,01%**
Volkswagen	2,7110%	22,49%	207581,3067	89%	11%	**3%**	**0,34%**
	12,05%	100,00%	**234157,64**	100%	**400%**	100%	**12,05%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
L'Oréal	2,7358%	18,47%	6062,57	8%	92%	**23%**	**3,42%**
Danone	1,6559%	11,18%	16489,68006	21%	79%	**20%**	**2,92%**
Carrefour	0,6728%	4,54%	3372	4%	96%	**24%**	**3,54%**
Unilever	4,2130%	28,44%	35979,77041	46%	54%	**13%**	**2,00%**
AB Inbev	5,5357%	37,37%	16223,04968	21%	79%	**20%**	**2,93%**
	14,81%	100,00%	**78127,070**	100%	**400%**	100%	**14,81%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Repsol	1,6291%	13,93%	171845	17%	83%	**41%**	**4,85%**
Total	6,8031%	58,18%	481800	48%	52%	**26%**	**3,04%**
Eni	3,2608%	27,89%	350191,059	35%	65%	**33%**	**3,81%**
	11,69%	100,00%	**1003836,0**	100%	**200%**	100%	**11,69%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,8414%	10,48%	363,317	9%	91%	**8%**	**1,34%**
Banco Santander	2,7751%	15,80%	566,858	13%	87%	**7%**	**1,27%**
AXA	1,3407%	7,63%	349,578	8%	92%	**8%**	**1,34%**
BNP Paribas	2,0439%	11,64%	673,543	16%	84%	**7%**	**1,23%**
UniCredit	0,6966%	3,97%	442,9	11%	89%	**7%**	**1,31%**
Assicurazioni Generali	0,9721%	5,53%	89,9	2%	98%	**8%**	**1,43%**
ING Groep	1,1823%	6,73%	169,1	4%	96%	**8%**	**1,40%**
Intesa Sanpaolo	1,1956%	6,81%	164,8030153	4%	96%	**8%**	**1,41%**
Société Générale	0,7507%	4,27%	266	6%	94%	**8%**	**1,37%**
Allianz	1,8802%	10,70%	354,912	8%	92%	**8%**	**1,34%**
Deutsche Bank	1,4970%	8,52%	466	11%	89%	**7%**	**1,30%**
Munich RE	0,9463%	5,39%	196,749	5%	95%	**8%**	**1,40%**
Deutsche Börse	0,4446%	2,53%	95,82724897	2%	98%	**8%**	**1,43%**
	17,57%	100,00%	**4199,4872**	100%	**1200%**	100%	**17,57%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Philips	0,8476%	11,50%	1300,1	5%	95%	**48%**	**3,50%**
Sanofi	4,2234%	57,32%	1420,275	5%	95%	**47%**	**3,49%**
Bayer	2,2967%	31,17%	23730,6235	90%	10%	**5%**	**0,38%**

	7,37%	100,00%	**26450,98**	100%	**200%**	100%	**7,37%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Vinci	1,0254%	14,84%	20824,90406	44%	56%	**19%**	**1,30%**
Saint-Gobain	0,8776%	12,70%	22971,45269	48%	52%	**17%**	**1,19%**
Schneider Electric	1,2555%	18,17%	980,435	2%	98%	**33%**	**2,26%**
Siemens	3,7511%	54,29%	2905	6%	94%	**31%**	**2,16%**
	6,91%	100,00%	**47681,791**	100%	**300%**	100%	**6,91%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Nokia	0,7868%	18,40%	4333,614743	64%	36%	**18%**	**0,78%**
SAP	2,7330%	63,93%	536	8%	92%	**46%**	**1,97%**
ASML	0,7553%	17,67%	1946,711674	29%	71%	**36%**	**1,53%**
	4,28%	100,00%	**6816,3264**	100%	200%	100%	**4,28%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air liquide	1,5192%	23,28%	20605,70612	7,9%	92%	**31%**	**2,00%**
ArcelorMittal	1,5943%	24,43%	194993,646	75%	25%	**8%**	**0,55%**
CRH Plc	0,6286%	9,63%	12500	5%	95%	**32%**	**2,07%**
BASF	2,7828%	42,65%	33099,4933	13%	87%	**29%**	**1,90%**
	6,52%	100,00%	**261198,84**	100%	**300%**	100%	**6,52%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**
Unibail Rodamco	0,7169%	0,7169%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Iberdrola	1,5902%	18,49%	68022	6%	94%	**23%**	**2,02%**
Engie	2,6286%	30,56%	471409,9109	42%	58%	**15%**	**1,25%**
Enel	1,6621%	19,32%	131059	12%	88%	**22%**	**1,90%**
RWE	0,9346%	10,87%	157283,8	14%	86%	**22%**	**1,85%**
E.ON	1,7858%	20,76%	301420	27%	73%	**18%**	**1,58%**
	8,60%	100,00%	**1129194,7**	100%	**400%**	100%	**8,60%**

2012 :

Services de communication

	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Telefonica	2,2286%	36,27%	1789,153	29%	71%	**24%**	**1,44%**
Vivendi	1,0784%	17,55%	472,669	8%	92%	**31%**	**1,89%**
Orange	1,0529%	17,14%	1521,682	25%	75%	**25%**	**1,53%**
Deutsche Telekom	1,7839%	29,04%	2282,900267	38%	62%	**21%**	**1,28%**
	6,14%	100,00%	**6066,404267**	100%	**300%**	100%	**6,14%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
LVMH	3,3350%	21,76%	599,499	0,1%	100%	**20%**	**3,06%**
Bayerische Motoren Werke	2,2990%	15,00%	61603,525	14,5%	85%	**17%**	**2,62%**
Daimler	2,1199%	13,83%	27531,9119	6,5%	94%	**19%**	**2,87%**
Inditex	3,0913%	20,17%	1112,538	0,3%	100%	**20%**	**3,06%**
Volkswagen	3,7155%	24,24%	332826,1929	78,5%	22%	**4%**	**0,66%**
Essilor Luxottica	0,7684%	5,01%	381,4179223	0,09%	100%	**20%**	**3,06%**
	15,33%	100,00%	**424055,0847**	100%	**500%**	100%	**15,33%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
L'Oréal	3,0163%	19,19%	6635,038799	9%	91%	**23%**	**3,59%**
Danone	1,4229%	9,05%	15258,33326	20%	80%	**20%**	**3,14%**
Carrefour	0,6593%	4,19%	351,028153	0%	100%	**25%**	**3,91%**
Unilever	3,9240%	24,96%	36568,1978	48%	52%	**13%**	**2,03%**
AB Inbev	6,6989%	42,61%	16837,60236	22%	78%	**19%**	**3,06%**
	15,72%	100,00%	**75650,20037**	100%	**400%**	100%	**15,72%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Repsol	0,9244%	9,27%	139062,4	14%	86%	**43%**	**4,26%**
Total	5,8532%	58,71%	481400	50%	50%	**25%**	**2,49%**
Eni	3,1929%	32,02%	341842,498	36%	64%	**32%**	**3,21%**
	9,97%	100,00%	**962304,898**	100%	**200%**	100%	**9,97%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,8225%	9,59%	311,652	8%	92%	**8%**	**1,59%**
Banco Santander	2,7707%	14,57%	531,817	13%	87%	**8%**	**1,50%**
AXA	1,5324%	8,06%	338,961	9%	91%	**8%**	**1,58%**
BNP Paribas	2,5379%	13,35%	605,644	15%	85%	**8%**	**1,46%**
UniCredit	1,0311%	5,42%	404,9	10%	90%	**8%**	**1,55%**
Assicurazioni Generali	1,0174%	5,35%	85,1	2%	98%	**9%**	**1,69%**
ING Groep	1,2899%	6,79%	169,4	4%	96%	**9%**	**1,65%**
Intesa Sanpaolo	1,0258%	5,40%	188,2251751	5%	95%	**9%**	**1,65%**
Société Générale	1,0626%	5,59%	337,03	9%	91%	**8%**	**1,58%**
Allianz	2,2823%	12,01%	387,855	10%	90%	**8%**	**1,56%**
Deutsche Bank	1,4713%	7,74%	424,8	11%	89%	**8%**	**1,54%**

Munich RE	1,1668%	6,14%	179,205	5%	95%	**9%**	**1,65%**
			3964,589175				
	19,01%	100,00%		100%	**1100%**	100%	**19,01%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Philips	0,8744%	10,57%	1130,3	3%	97%	**48%**	**4,00%**
Sanofi	4,5396%	54,89%	2204,297	6%	94%	**47%**	**3,87%**
Bayer	2,8569%	34,54%	31623,9073	90%	10%	**5%**	**0,39%**
			34958,5043				
	8,27%	100,00%		100%	**200%**	100%	**8,27%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Vinci	0,9267%	13,58%	19460,81088	44%	56%	**19%**	**1,28%**
Saint-Gobain	0,8224%	12,06%	21241,95686	48%	52%	**17%**	**1,18%**
Schneider Electric	1,4635%	21,45%	852,126	2%	98%	**33%**	**2,23%**
Siemens	3,6091%	52,91%	2764	6%	94%	**31%**	**2,13%**
			44318,89374				
	6,82%	100,00%		100%	**300%**	100%	**6,82%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Nokia	0,5170%	10,48%	3157,229	48%	52%	**26%**	**1,27%**
SAP	3,4750%	70,47%	577	9%	91%	**46%**	**2,25%**
ASML	0,9392%	19,05%	2784,123112	43%	57%	**29%**	**1,41%**
			6518,352112				
	4,93%	100,00%		100%	200%	100%	**4,93%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air liquide	1,4218%	22,31%	22193,65659	8,9%	91%	**30%**	**1,94%**

ArcelorMittal	1,2708%	19,94%	194455,1083	77,8%	22%	**7%**	**0,47%**
CRH Plc	0,5395%	8,47%	11400	4,6%	95%	**32%**	**2,03%**
BASF	3,1404%	49,28%	21875	8,8%	91%	**30%**	**1,94%**
	6,37%	100,00%	**249923,7649**	100%	**300%**	100%	**6,37%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**
Unibail Rodamco	0,8076%	0,8076%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Iberdrola	1,2293%	18,57%	78348	8%	92%	**23%**	**1,53%**
Engie	1,7643%	26,65%	401391,2881	40%	60%	**15%**	**1,00%**
Enel	1,4180%	21,42%	135897	13%	87%	**22%**	**1,43%**
RWE	0,9178%	13,86%	107281,7	11%	89%	**22%**	**1,48%**
E.ON	1,2911%	19,50%	283900	28%	72%	**18%**	**1,19%**
	6,62%	100,00%	**1006817,988**	100%	**400%**	100%	**6,62%**

2013 :

Services de communication

	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Telefonica	2,1539%	34,00%	1925,424	25%	75%	**25%**	**1,58%**
Vivendi	1,0261%	16,20%	445,64	6%	94%	**31%**	**1,99%**
Orange	0,9449%	14,92%	1602	21%	79%	**26%**	**1,67%**
Deutsche Telekom	2,2101%	34,89%	3621,585	48%	52%	**17%**	**1,10%**
	6,34%	100,00%	**7594,649**	100%	**300 %**	100%	**6,34%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**

LVMH	2,6534%	17,93%	1005,279	0,2%	100 %	**20%**	**2,95%**
Bayerische Motoren Werke	2,2365%	15,11%	64019,84	14,6%	85%	**17%**	**2,53%**
Daimler	2,6914%	18,18%	42003,356	9,6%	90%	**18%**	**2,68%**
Inditex	2,7594%	18,64%	1220,662	0,3%	100 %	**20%**	**2,95%**
Volkswagen	3,7982%	25,66%	330277	75,2%	25%	**5%**	**0,73%**
Essilor Luxottica	0,6635%	4,48%	395,782512	0,09%	100 %	**20%**	**2,96%**
	14,80%	100,00%	**438921,9195**	100%	**500 %**	100%	**14,80%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
L'Oréal	3,0629%	20,02%	8110,401	9%	91%	**23%**	**3,49%**
Danone	1,2272%	8,02%	16497,122	18%	82%	**21%**	**3,15%**
Carrefour	0,8341%	5,45%	3686	4%	96%	**24%**	**3,67%**
Unilever	3,3248%	21,73%	39187,08979	42%	58%	**15%**	**2,22%**
AB Inbev	6,8498%	44,77%	25969,39075	28%	72%	**18%**	**2,76%**
	15,30%	100,00%	**93450,00354**	100%	**400 %**	100%	**15,30%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Repsol	0,9542%	10,23%	136647,1	14%	86%	**43%**	**3,99%**
Total	5,8383%	62,60%	480300	51%	49%	**25%**	**2,30%**
Eni	2,5338%	27,17%	330977,664	35%	65%	**33%**	**3,03%**
	9,33%	100,00%	**947924,764**	100%	**200 %**	100%	**9,33%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	2,0704%	9,82%	343,935	9%	91%	**8%**	**1,74%**
Banco Santander	2,9486%	13,99%	471,994	12%	88%	**8%**	**1,68%**
AXA	1,9509%	9,25%	324,25	8%	92%	**8%**	**1,75%**
BNP Paribas	2,8134%	13,34%	563,867	15%	85%	**8%**	**1,63%**
UniCredit	1,2460%	5,91%	409,3	11%	89%	**8%**	**1,71%**

Assicurazioni Generali	1,0643%	5,05%	98,5	3%	97%	**9%**	**1,87%**
ING Groep	1,5497%	7,35%	109	3%	97%	**9%**	**1,86%**
Intesa Sanpaolo	1,1775%	5,58%	220,729418	6%	94%	**9%**	**1,81%**
Société Générale	1,3485%	6,40%	343,648	9%	91%	**8%**	**1,74%**
Allianz	2,3652%	11,22%	342,725	9%	91%	**8%**	**1,74%**
Deutsche Bank	1,4134%	6,70%	416,4	11%	89%	**8%**	**1,71%**
Munich RE	1,1363%	5,39%	173,524	5%	95%	**9%**	**1,83%**
	21,08%	100,00%	**3817,872418**	100%	**1100 %**	100%	**21,08%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Philips	0,9732%	11,56%	1033	2%	98%	**49%**	**4,11%**
Sanofi	4,0730%	48,39%	3483,92	8%	92%	**46%**	**3,89%**
Bayer	3,3714%	40,05%	41094,7483	90%	10%	**5%**	**0,42%**
	8,42%	100,00%	**45611,6683**	100%	**200 %**	100%	**8,42%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Vinci	1,0628%	11,14%	18318,77037	21%	79%	**16%**	**1,51%**
Saint-Gobain	0,8875%	9,30%	23394,82982	27%	73%	**15%**	**1,40%**
Schneider Electric	1,4247%	14,93%	903,801	1%	99%	**20%**	**1,89%**
Siemens	3,1431%	32,94%	2581	3%	97%	**19%**	**1,85%**
Airbus	1,7415%	18,25%	14268,05617	16%	84%	**17%**	**1,60%**
Deutsche Post	1,2812%	13,43%	28000	32%	68%	**14%**	**1,30%**
	9,54%	100,00%	**87466,45736**	100%	**500 %**	100%	**9,54%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
SAP	2,9751%	71,27%	1758,437226	74%	26%	**26%**	**1,10%**
ASML	1,1995%	28,73%	629	26%	74%	**74%**	**3,07%**
	4,17%	100,00%	**2387,437226**	100%	100 %	100%	**4,17%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Air liquide	1,2815%	27,43%	21835,36444	39,0%	61%	**30%**	**1,43%**
CRH Plc	0,5448%	11,66%	12100	21,6%	78%	**39%**	**1,83%**
BASF	2,8462%	60,91%	22051	39,4%	61%	**30%**	**1,42%**
	4,67%	100,00%	**55986,36444**	100%	**200 %**	100%	**4,67%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur
Unibail Rodamco	0,7185%	0,7185%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Iberdrola	1,1498%	20,43%	58026,25	6%	94%	**24%**	**1,32%**
Engie	1,6135%	28,66%	412644,4086	42%	58%	**14%**	**0,81%**
Enel	1,1935%	21,20%	122794	13%	87%	**22%**	**1,23%**
RWE	0,6488%	11,53%	106665,8	11%	89%	**22%**	**1,25%**
E.ON	1,0235%	18,18%	276100	28%	72%	**18%**	**1,01%**
	5,63%	100,00%	**976230,4586**	100%	**400 %**	100%	**5,63%**

2014 :

Services de communication

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Telefonica	2,265%	35,26%	1774,657	52%	48%	**16%**	**1,02%**
Vivendi	1,203%	18,74%	121,129	4%	96%	**32%**	**2,06%**
Orange	1,177%	18,32%	1435,595	42%	58%	**19%**	**1,24%**
Deutsche Telekom	1,778%	27,68%	65,858	2%	98%	**33%**	**2,10%**
	6,42%	100,00%	**3397,239**	100%	**300%**	100%	**6,42%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Bayerische Motoren Werke BMW	1,309%	14,25%	66913,299	14,7%	85%	**17%**	**1,57%**
Daimler	2,969%	32,30%	47003,271	10,3%	90%	**18%**	**1,65%**
Inditex	1,097%	11,93%	1396,945	0,3%	100%	**20%**	**1,83%**
LVMH	1,598%	17,39%	735,987	0,2%	100%	**20%**	**1,84%**
Essilor Luxottica	0,965%	10,50%	415,829	0,09%	100%	**20%**	**1,84%**
Volkswagen	1,252%	13,63%	337936	74,37%	26%	**5%**	**0,47%**
	9,19%	100,00%	**454401,331**	100%	**500%**	100%	**9,19%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Anheuser-Busch Inbev	3,293%	35,30%	28131,42182	28%	72%	**18%**	**1,68%**
Danone	1,550%	16,61%	16680,057	17%	83%	**21%**	**1,94%**
L'Oréal	1,464%	15,69%	8093,91	8%	92%	**23%**	**2,14%**
Unilever	2,315%	24,81%	43315,2838	43%	57%	**14%**	**1,32%**
Carrefour	0,708%	7,59%	3581,4	4%	96%	**24%**	**2,25%**
	9,33%	100,00%	**99802,072622**	100%	**400%**	100%	**9,33%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Total	5,493%	64,35%	478400	51%	49%	**24%**	**2,09%**
Eni	2,197%	25,74%	317856,193	34%	66%	**33%**	**2,82%**
Repsol YPF	0,845%	9,90%	139090	15%	85%	**43%**	**3,63%**
	8,54%	100,00%	**935346,193**	100%	**200%**	100%	**8,54%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Allianz	2,787%	9,31%	378,246	10%	90%	**8%**	**2,45%**

Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	2,515%	8,40%	335,883	9%	91%	**8%**	**2,48%**
BNP Paribas	2,663%	8,90%	547,231	14%	86%	**8%**	**2,33%**
AXA	1,826%	6,10%	302,06	8%	92%	**8%**	**2,51%**
Société générale	1,471%	4,91%	338,841	9%	91%	**8%**	**2,48%**
ING Group	2,099%	7,01%	170	4%	96%	**9%**	**2,60%**
Intesa Sanpaolo	1,440%	4,81%	256,605	7%	93%	**8%**	**2,54%**
Munich Re	1,153%	3,85%	169,4	4%	96%	**9%**	**2,60%**
Banco Santander	3,963%	13,24%	449,413	12%	88%	**8%**	**2,40%**
Deutsche Bank	1,385%	4,63%	402,3	11%	89%	**8%**	**2,44%**
Assicurazioni Generali	1,052%	3,52%	114,8	3%	97%	**9%**	**2,64%**
UniCredit	7,578%	25,32%	361,7	9%	91%	**8%**	**2,46%**
	29,93%	100,00%	**3826,479**	100%	**1100%**	100%	**29,93%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Bayer	4,398%	45,47%	44689,8877	79%	21%	**11%**	**1,03%**
Philips	1,023%	10,58%	1022	2%	98%	**49%**	**4,75%**
Sanofi	4,252%	43,96%	11084,569	20%	80%	**40%**	**3,89%**
	9,67%	100,00%	**56796,4567**	100%	**200%**	100%	**9,67%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Airbus	1,294%	13,48%	13247,37905	14%	86%	**17%**	**1,65%**
Vinci	1,142%	11,89%	19617,90381	21%	79%	**16%**	**1,51%**
Deutsche Post	1,146%	11,93%	34250	37%	63%	**13%**	**1,21%**
Siemens AG	3,556%	37,02%	2419	3%	97%	**19%**	**1,87%**
Schneider Electric	1,648%	17,16%	916,166	1%	99%	**20%**	**1,90%**
Saint-Gobain	0,819%	8,52%	22161,90839	24%	76%	**15%**	**1,46%**
	9,60%	100,00%	**92612,35725**	100%	**500%**	100%	**9,60%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Nokia	1,176%	23,11%	28747,7	47%	53%	**26%**	**1,35%**
ASML	1,453%	28,55%	9005,94083	15%	85%	**43%**	**2,17%**
SAP	2,461%	48,34%	23261,11979	38%	62%	**31%**	**1,57%**
	5,09%	100,00%	**61014,76062**	100%	200%	100%	**5,09%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air liquide	1,426%	31,55%	82,021872 21	35,5%	64%	**64%**	**2,92%**
BASF	3,095%	68,45%	149,0233468	64,5%	36%	**36%**	**1,61%**
	4,52%	100,00%	**231,045219**	100%	**100%**	100%	**4,52%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**
Unibail Rodamco	0,961%	0,961%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Enel	1,243%	18,44%	123697	13%	87%	**22%**	**1,46%**
Engie	2,283%	33,89%	442716,4462	47%	53%	**13%**	**0,90%**
Iberdrola	1,431%	21,24%	58082,67	6%	94%	**23%**	**1,58%**
E.ON Se	1,154%	17,12%	230500	24%	76%	**19%**	**1,27%**
RWE	0,627%	9,30%	92356,6	10%	90%	**23%**	**1,52%**
	6,74%	100,00%	**947352,7162**	100%	**400%**	100%	**6,74%**

2015 :

Services de communication

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Deutsche Telekom	2,1327%	34,62%	10160,8	74%	26%	**9%**	**0,54%**
Orange	1,2807%	20,79%	1461,74	11%	89%	**30%**	**1,84%**
Telefonica	1,8123%	29,42%	1983,732	14%	86%	**29%**	**1,76%**
Vivendi	0,9352%	15,18%	148,792	1%	99%	**33%**	**2,03%**
	6,16%	100,00%	**13755,064**	100%	**300%**	100%	**6,16%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Bayerische Motoren Werke BMW	1,2622%	13,57%	69541,108	15,4%	85%	**17%**	**1,57%**
Daimler AG	3,1179%	33,51%	52870,56462	11,7%	88%	**18%**	**1,64%**
Inditex	1,3317%	14,31%	1840,875	0,4%	100%	**20%**	**1,85%**
LVMH	1,6142%	17,35%	828,342	0,2%	100%	**20%**	**1,86%**
Volkswagen	0,9873%	10,61%	324908	72,11%	28%	**6%**	**0,52%**
Essilor Luxottica	0,9909%	10,65%	572,754	0,13%	100%	**20%**	**1,86%**
	9,30%	100,00%	**450561,6436**	100%	**500%**	100%	**9,30%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Anheuser-Busch Inbev	3,5829%	36,41%	29347,0076	27%	73%	**18%**	**1,81%**
Danone	1,5517%	15,77%	16735,688	15%	85%	**21%**	**2,09%**
L'Oréal	1,5495%	15,75%	8091,7	7%	93%	**23%**	**2,28%**
Unilever	2,5495%	25,91%	52758,47814	48%	52%	**13%**	**1,29%**
Carrefour	0,6068%	6,17%	3612,1	3%	97%	**24%**	**2,38%**
	9,84%	100,00%	**110544,9737**	100%	**400%**	100%	**9,84%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Total	4,0872%	74,30%	455800	49%	51%	**51%**	**2,78%**
Eni	1,4136%	25,70%	466131,345	51%	49%	**49%**	**2,72%**
	5,50%	100,00%	**921931,345**	100%	**100%**	100%	**5,50%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Allianz	3,0139%	11,46%	363,868	9%	91%	**8%**	**2,17%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,7550%	6,67%	415,9	11%	89%	**8%**	**2,14%**
BNP Paribas	2,3710%	9,02%	544,718	14%	86%	**8%**	**2,06%**
AXA	2,1406%	8,14%	314,282	8%	92%	**8%**	**2,20%**
Société Générale	1,3907%	5,29%	326,378	8%	92%	**8%**	**2,19%**
ING Group	1,9683%	7,49%	167	4%	96%	**9%**	**2,29%**
Intesa Sanpaolo	1,6632%	6,33%	236,953	6%	94%	**9%**	**2,25%**
Munich Re	1,1210%	4,26%	168,641	4%	96%	**9%**	**2,29%**
Banco Santander	2,6397%	10,04%	422,849	11%	89%	**8%**	**2,13%**
Deutsche Bank	1,1181%	4,25%	510	13%	87%	**8%**	**2,08%**
Assicurazioni Generali	0,9212%	3,50%	122,2	3%	97%	**9%**	**2,32%**
UniCredit	6,1918%	23,55%	342,1	9%	91%	**8%**	**2,18%**
	26,29%	100,00%	**3934,889**	100%	**1100%**	100%	**26,29%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Bayer	3,8000%	39,57%	45873	70%	30%	**10%**	**0,96%**
Fresenius	1,0649%	11,09%	7610,787403	12%	88%	**29%**	**2,83%**
Philips	0,9193%	9,57%	863	1%	99%	**33%**	**3,16%**
Sanofi	3,8200%	39,77%	11078,394	17%	83%	**28%**	**2,66%**
	9,60%	100,00%	**65425,1814**	100%	**300%**	100%	**9,60%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice

Airbus	1,4726%	15,48%	11573,20045	15%	85%	**14%**	**1,35%**
Vinci	1,3365%	14,05%	18393,86729	23%	77%	**13%**	**1,22%**
Deutsche Post	1,0019%	10,53%	27470	35%	65%	**11%**	**1,03%**
Safran	0,8787%	9,24%	598,9454426	1%	99%	**17%**	**1,57%**
Siemens	2,8127%	29,57%	2507	3%	97%	**16%**	**1,54%**
Schneider Electric	1,2040%	12,66%	999,909	1%	99%	**16%**	**1,57%**
Saint-Gobain	0,8069%	8,48%	17384,03774	22%	78%	**13%**	**1,24%**
	9,51%	100,00%	**78926,95992**	100%	**600%**	100%	**9,51%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Nokia	10,3738%	71,59%	23084,3	59%	41%	**21%**	**3,00%**
ASML	1,2582%	8,68%	15652,93772	40%	60%	**30%**	**4,37%**
SAP	2,8590%	19,73%	704	2%	98%	**49%**	**7,12%**
	14,49%	100,00%	**39441,23772**	100%	200%	100%	**14,49%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air liquide	1,4337%	35,38%	25418	54,5%	46%	**46%**	**1,85%**
BASF	2,6192%	64,62%	21248	45,5%	54%	**54%**	**2,21%**
	4,05%	100,00%	**46666**	100%	**100%**	100%	**4,05%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**
Unibail Rodamco	**0,9377%**	0,9377%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Enel	1,0994%	25,57%	128303	16%	84%	**28%**	**1,20%**
Engie	1,0461%	24,33%	395123,3257	50%	50%	**17%**	**0,71%**

Iberdrola	1,5198%	35,34%	60480,909	8%	92%	**31%**	**1,32%**
E.ON	0,6346%	14,76%	200200	26%	74%	**25%**	**1,07%**
	4,30%	100,00%	**784107,2347**	100%	**300%**	100%	**4,30%**

2016 :

Services de communication

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Deutsche Telekom	2,3611%	37,78%	10241,92	64%	36%	**12%**	**0,75%**
Orange	1,3116%	20,99%	1466,983	9%	91%	**30%**	**1,89%**
Telefonica	1,7406%	27,85%	4089,399	26%	74%	**25%**	**1,55%**
Vivendi	0,8364%	13,38%	149,528	1%	99%	**33%**	**2,06%**
	6,25%	100,00%	**15947,83**	100%	**300%**	100%	**6,25%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Adidas	1,3229%	11,27%	1425,66	0,3%	100%	**17%**	**1,95%**
Bayerische Motoren Werke BMW	1,2913%	11,00%	71483,299	14,7%	85%	**14%**	**1,67%**
Daimler	3,1986%	27,26%	71502,938	14,7%	85%	**14%**	**1,67%**
Inditex	1,5250%	13,00%	2067,901	0,4%	100%	**17%**	**1,95%**
LVMH	2,2347%	19,04%	816,991	0,2%	100%	**17%**	**1,95%**
Volkswagen	1,1078%	9,44%	338000	69,6%	30%	**5%**	**0,60%**
Essilor Luxottica	1,0545%	8,99%	621,464	0,1%	100%	**17%**	**1,95%**
	11,73%	100,00%	**485918,253**	100%	**600%**	100%	**11,73%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Anheuser-Busch Inbev	3,2961%	30,41%	29449,4656	25%	75%	**19%**	**2,02%**
Ahold Delhaize	1,1647%	10,74%	4504	4%	96%	**24%**	**2,60%**
Danone	1,6700%	15,41%	22906,604	20%	80%	**20%**	**2,17%**

L'Oréal	1,9214%	17,73%	7416,922871	6%	94%	**23%**	**2,54%**
Unilever	2,7877%	25,72%	51449,07034	44%	56%	**14%**	**1,51%**
	10,84%	100,00%	**115726,062**	100%	**400%**	100%	**10,84%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Total	5,5903%	75,81%	469545	62%	38%	**38%**	**2,80%**
Eni	1,7834%	24,19%	286800	38%	62%	**62%**	**4,58%**
	7,37%	100,00%	**756345**	100%	**100%**	100%	**7,37%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Allianz	3,2560%	15,11%	485,831	14%	86%	**10%**	**2,07%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,9114%	8,87%	394,092	11%	89%	**10%**	**2,13%**
BNP Paribas	3,0729%	14,26%	522,644	15%	85%	**9%**	**2,04%**
AXA	2,2648%	10,51%	309,833	9%	91%	**10%**	**2,19%**
Société Générale	1,7133%	7,95%	320,494	9%	91%	**10%**	**2,18%**
ING Group	2,3531%	10,92%	161	4%	96%	**11%**	**2,29%**
Intesa Sanpaolo	1,4714%	6,83%	218,52	6%	94%	**10%**	**2,25%**
Munich Re	1,3130%	6,09%	158,174	4%	96%	**11%**	**2,29%**
Banco Santander	3,2277%	14,98%	555,569	16%	84%	**9%**	**2,02%**
Deutsche Bank	0,9637%	4,47%	453,2	13%	87%	**10%**	**2,09%**
	21,55%	100,00%	**3579,357**	100%	**900%**	100%	**21,55%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Bayer	3,6609%	35,33%	40565,3281	67%	33%	**11%**	**1,15%**
Fresenius	1,3557%	13,08%	9445,491703	16%	84%	**28%**	**2,92%**
Philips	1,2482%	12,05%	952	2%	98%	**33%**	**3,40%**
Sanofi	4,0967%	39,54%	9786,188	16%	84%	**28%**	**2,90%**
	10,36%	100,00%	**60749,0078**	100%	**300%**	100%	**10,36%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Airbus	1,6218%	12,53%	11826,20314	12%	88%	**15%**	**1,89%**
Vinci	1,6378%	12,65%	18557,64278	19%	81%	**13%**	**1,74%**
Deutsche Post	1,3592%	10,50%	27300	28%	72%	**12%**	**1,54%**
Safran	1,0956%	8,46%	525,6073157	1%	99%	**17%**	**2,15%**
Siemens	4,5054%	34,81%	18507	19%	81%	**13%**	**1,74%**
Schneider Electric	1,6804%	12,98%	1050,039	1%	99%	**16%**	**2,13%**
Saint-Gobain	1,0435%	8,06%	18157,26658	19%	81%	**14%**	**1,75%**
	12,94%	100,00%	**95923,75881**	100%	**600%**	100%	**12,94%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Nokia	1,2150%	18,07%	46350,1	53%	47%	**23%**	**1,57%**
ASML	1,7925%	26,66%	39969,55322	46%	54%	**27%**	**1,82%**
SAP AG	3,7151%	55,26%	683	1%	99%	**50%**	**3,33%**
	6,72%	100,00%	**87002,65322**	100%	200%	100%	**6,72%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Air liquide	1,6947%	25,60%	25386	33,9%	66%	**33%**	**2,19%**
BASF	3,6809%	55,61%	20908	28,0%	72%	**36%**	**2,38%**
CRH Plc	1,2439%	18,79%	28500	38,1%	62%	**31%**	**2,05%**
	6,62%	100,00%	**74794**	100%	**200%**	100%	**6,62%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur
Unibail Rodamco	**1,0223%**	1,0223%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Enel	1,4762%	32,20%	114561	20%	80%	**27%**	**1,22%**
Engie	0,8753%	19,09%	315089,13	56%	44%	**15%**	**0,67%**
Iberdrola	1,6247%	35,44%	49381,4	9%	91%	**30%**	**1,39%**
E.ON	0,6084%	13,27%	83430	15%	85%	**28%**	**1,30%**
	4,58%	100,00%	**562461,53**	100%	**300%**	100%	**4,58%**

2017 :

Services de communication

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Deutsche Telekom	1,9873%	34,76%	10571,349	66,25%	33,75%	**11%**	**0,64%**
Orange	1,2288%	21,49%	1378,547	8,64%	91,36%	**30%**	**1,74%**
Telefonica	1,5467%	27,05%	3857,6711	24,18%	75,82%	**25%**	**1,45%**
Vivendi	0,9551%	16,70%	147,987	0,93%	99,07%	**33%**	**1,89%**
	5,72%	100,00%	**15955,5541**	100,00%	**300%**	100%	**5,72%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Adidas	1,2669%	9,76%	11819,805	2,30%	97,70%	**16%**	**2,11%**
Bayerische Motoren Werke BMW	1,1561%	8,90%	73888,299	14,38%	85,62%	**14%**	**1,85%**
Daimler	2,9226%	22,50%	75021,955	14,60%	85,40%	**14%**	**1,85%**
Inditex	1,3258%	10,21%	2172,069	0,42%	99,58%	**17%**	**2,16%**
LVMH	2,7445%	21,13%	958,833	0,19%	99,81%	**17%**	**2,16%**
Volkswagen	1,2621%	9,72%	349394	67,98%	32,02%	**5%**	**0,69%**
Essilor Luxottica	2,3092%	17,78%	744,606	0,14%	99,86%	**17%**	**2,16%**
	12,99%	100,00%	**513999,567**	100,00%	**600%**	100%	**12,99%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Anheuser-Busch Inbev	2,8607%	27,04%	32350	25,47%	74,53%	**19%**	**1,97%**
Ahold Delhaize	1,8441%	17,43%	21735	17,11%	82,89%	**21%**	**2,19%**
Danone	0,9241%	8,73%	4276	3,37%	96,63%	**24%**	**2,56%**
L'Oréal	1,8730%	17,70%	9376,598	7,38%	92,62%	**23%**	**2,45%**
Unilever	3,0773%	29,09%	59283,659	46,67%	53,33%	**13%**	**1,41%**
	10,58%	100,00%	**127021,257**	100,00%	**400%**	100%	**10,58%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Eni	1,4520%	23,16%	292230	39,65%	60,35%	**60%**	**3,78%**
Total	4,8180%	76,84%	444812	60,35%	39,65%	**40%**	**2,49%**
	6,27%	100,00%	**737042**	100,00%	**100%**	100%	**6,27%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Allianz	3,5383%	15,97%	468,99	13,09%	86,91%	**10%**	**2,14%**
AXA	2,1347%	9,63%	288,611	8,05%	91,95%	**10%**	**2,26%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentina	1,9641%	8,86%	470,365	13,12%	86,88%	**10%**	**2,14%**
Banco Santander	3,6618%	16,52%	512,197	14,29%	85,71%	**10%**	**2,11%**
BNP Paribas	2,9697%	13,40%	498,953	13,92%	86,08%	**10%**	**2,12%**
Deutsche Bank	1,2244%	5,53%	433,2	12,09%	87,91%	**10%**	**2,16%**
ING Group	2,4664%	11,13%	149	4,16%	95,84%	**11%**	**2,36%**
Intesa Sanpaolo	1,5991%	7,22%	282,238	7,88%	92,12%	**10%**	**2,27%**
Munich Re	1,1606%	5,24%	152,869	4,27%	95,73%	**11%**	**2,36%**
Société Générale	1,4402%	6,50%	327,469	9,14%	90,86%	**10%**	**2,24%**
	22,16%	100,00%	**3583,892**	100,00%	**900%**	100%	**22,16%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Bayer	3,5054%	37,91%	12347	47,61%	52,39%	**17%**	**1,61%**
Fresenius SE & Co. KGaA	1,1047%	11,95%	4055,543752	15,64%	84,36%	**28%**	**2,60%**
Philips	1,2291%	13,29%	1014	3,91%	96,09%	**32%**	**2,96%**
Sanofi	3,4071%	36,85%	8514,713	32,84%	67,16%	**22%**	**2,07%**
	9,25%	100,00%	**25931,25675**	100,00%	**300%**	100%	**9,25%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Airbus Group	1,9595%	14,47%	13443,657752	13,36%	86,64%	**14%**	**1,96%**
Deutsche Post	1,5801%	11,67%	28880	28,69%	71,31%	**12%**	**1,61%**
Safran	1,2762%	9,42%	868,609	0,86%	99,14%	**17%**	**2,24%**
Saint-Gobain	1,0578%	7,81%	17939,097772	17,82%	82,18%	**14%**	**1,85%**
Schneider Electric	1,5969%	11,79%	1153,922	1,15%	98,85%	**16%**	**2,23%**
Siemens	4,0891%	30,20%	18179	18,06%	81,94%	**14%**	**1,85%**
Vinci	1,9806%	14,63%	20195,873444	20,06%	79,94%	**13%**	**1,80%**
	13,54%	100,00%	**100660,1597**	100,00%	**600%**	100%	**13,54%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
ASML	2,3356%	32,67%	65256,607331	59,73%	40,27%	**20%**	**1,44%**
Nokia	0,9418%	13,18%	43323,599	39,65%	60,35%	**30%**	**2,16%**
SAP	3,8706%	54,15%	680	0,62%	99,38%	**50%**	**3,55%**
	7,15%	100,00%	**109260,2063**	100,00%	**200%**	100%	**7,15%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	Pondération initiale dans le secteur	Scopes 1+2+3	Scopes 1+2+3 relatif	1-x	Nouvelle pondération dans le secteur	Nouvelle pondération dans l'indice
Air liquide	1,8632%	29,14%	26355	30,23%	69,77%	**35%**	**2,23%**
BASF	3,4900%	54,58%	21615,523	24,80%	75,20%	**38%**	**2,40%**
CRH Plc	1,0406%	16,28%	39200	44,97%	55,03%	**28%**	**1,76%**

	6,39%	100,00%	**87170,523**	100,00%	**200%**	100%	**6,39%**

Immobilier

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**
Unibail Rodamco	**0,8684%**	0,8684%

Services Publics

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
E.ON	0,8261%	16,23%	79400	15,48%	84,52%	**28%**	**1,43%**
ENEL	1,6506%	32,43%	96751,398	18,86%	81,14%	**27%**	**1,38%**
Engie	1,0666%	20,96%	282271,258	55,02%	44,98%	**15%**	**0,76%**
Iberdrola	1,5465%	30,38%	54621,83	10,65%	89,35%	**30%**	**1,52%**
	5,09%	100,00%	**513044,486**	100,00%	**300%**	100%	**5,09%**

2018 :

Services de communication

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Deutsche Telekom	1,9900%	36,58%	15559,469	75%	25%	**8%**	**0,45%**
Orange	1,1500%	21,14%	1420,775	7%	93%	**31%**	**1,69%**
Telefonica	1,3700%	25,18%	3514,906	17%	83%	**28%**	**1,50%**
Vivendi	0,9300%	17,10%	147,987	1%	99%	**33%**	**1,80%**
	5,44%	100,00%	**20643,137**	100%	**300%**	100%	**5,44%**

Consommation discrétionnaire

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Adidas	1,9900%	14,47%	12503,256	2,1%	98%	**14%**	**1,92%**
Bayerische Motoren Werke BMW	0,8500%	6,18%	75214,185	12,4%	88%	**13%**	**1,72%**
Daimler	1,7500%	12,73%	79302,934	13,1%	87%	**12%**	**1,71%**
Essilor Luxottica	1,3300%	9,67%	742,569	0,1%	100%	**14%**	**1,96%**
Inditex	1,1800%	8,58%	2269,312	0,4%	100%	**14%**	**1,96%**
Kering	1,5600%	11,35%	255,769	0,0%	100%	**14%**	**1,96%**
LVMH	3,9900%	29,02%	988,165	0,2%	100%	**14%**	**1,96%**

Volkswagen	1,1000%	8,00%	435892	71,8%	28%	**4%**	**0,55%**
	13,75%	100,00%	**607168,19**	100%	**700%**	100%	**13,75%**

Consommation de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Anheuser-Busch Inbev	2,6100%	23,68%	31210	24%	76%	**19%**	**2,09%**
Ahold Delhaize	0,8800%	7,99%	4215	3%	97%	**24%**	**2,67%**
Danone	1,9400%	17,60%	21735	17%	83%	**21%**	**2,29%**
L'Oréal	2,4700%	22,41%	11950,563	9%	91%	**23%**	**2,50%**
Unilever	3,1200%	28,31%	60899,487	47%	53%	**13%**	**1,46%**
	11,02%	100,00%	**130010,05**	100%	**400%**	100%	**11,02%**

Énergie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Eni	1,4900%	21,91%	292230	38%	62%	**62%**	**4,19%**
Total	5,3100%	78,09%	469545	62%	38%	**38%**	**2,61%**
	6,80%	100,00%	**761775**	100%	**100%**	100%	**6,80%**

Services financiers

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Allianz	3,6200%	22,13%	453,399	14%	86%	**11%**	**1,75%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	1,3200%	8,07%	416,549	13%	87%	**11%**	**1,78%**
BNP Paribas	1,9500%	11,92%	496,025	16%	84%	**11%**	**1,73%**
AXA	1,9400%	11,86%	288,611	9%	91%	**11%**	**1,86%**
Société Générale	0,7300%	4,46%	320,887	10%	90%	**11%**	**1,84%**
ING Groep	1,6000%	9,78%	160,718	5%	95%	**12%**	**1,94%**
Intesa Sanpaolo	1,2500%	7,64%	398,128	12%	88%	**11%**	**1,79%**
Munich Re	1,2900%	7,89%	139,548	4%	96%	**12%**	**1,96%**
Banco Santander	2,6600%	16,26%	520,749	16%	84%	**10%**	**1,71%**
	16,36%	100,00%	**3194,614**	100%	**800%**	100%	**16,36%**

Soins de santé

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**

Bayer	2,2700%	28,52%	14071	49%	51%	**17%**	**1,35%**
Fresenius	0,8000%	10,05%	3677,973954	13%	87%	**29%**	**2,31%**
Philips	1,4200%	17,84%	967	3%	97%	**32%**	**2,56%**
Sanofi	3,4700%	43,59%	9925,141	35%	65%	**22%**	**1,73%**
	7,96%	100,00%	**28641,11495**	100%	**300%**	100%	**7,96%**

Industrie

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Airbus	2,9000%	22,21%	48151,17724	34%	66%	**13%**	**1,73%**
Vinci	2,0200%	15,47%	20748,52381	15%	85%	**17%**	**2,23%**
Deutsche Post	1,1300%	8,65%	40300	28%	72%	**14%**	**1,87%**
Safran	1,8900%	14,47%	486,945	0%	100%	**20%**	**2,60%**
Siemens	3,3700%	25,80%	16944	12%	88%	**18%**	**2,30%**
Schneider Electric	1,7500%	13,40%	15366,325	11%	89%	**18%**	**2,33%**
	13,06%	100,00%	**141996,971**	100%	**500%**	100%	**13,06%**

Technologies de l'information

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Amadeus IT Group	1,2200%	11,61%	57,69	0,1%	100%	**33%**	**3,50%**
ASML	3,1100%	29,59%	3752,416822	8%	92%	**31%**	**3,24%**
Nokia	1,0000%	9,51%	45244,9	91%	9%	**3%**	**0,32%**
SAP	5,1800%	49,29%	733	1%	99%	**33%**	**3,45%**
	10,51%	100,00%	**49788,00**	100%	300%	100%	**10,51%**

Matériaux de base

	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Air Liquide	2,1200%	22,65%	28022	20,8%	79%	**26%**	**2,47%**
BASF	2,3400%	25,00%	21342,523	15,8%	84%	**28%**	**2,63%**
CRH Plc	0,9800%	10,47%	49700	36,8%	63%	**21%**	**1,97%**
Linde	3,9200%	41,88%	35930	26,6%	73%	**24%**	**2,29%**
	9,36%	100,00%	**134994,523**	100%	**300%**	100%	**9,36%**

Immobilier		
	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**
Unibail Rodamco	**0,7100%**	0,7100%

Services Publics							
	Pondération initiale dans l'indice	**Pondération initiale dans le secteur**	**Scopes 1+2+3**	**Scopes 1+2+3 relatif**	**1-x**	**Nouvelle pondération dans le secteur**	**Nouvelle pondération dans l'indice**
Enel	1,9100%	38,05%	114272,597	24%	76%	**38%**	**1,91%**
Engie	0,9900%	19,72%	315088,7	66%	34%	**17%**	**0,86%**
Iberdrola	2,1200%	42,23%	50693,83	11%	89%	**45%**	**2,24%**
	5,02%	100,00%	**480055,127**	100%	**200%**	100%	**5,02%**

Annexe 13 : Nouveaux indices bas carbone Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2 et Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3

La première colonne correspond au nom de l'entreprise. La deuxième colonne correspond au secteur de l'entreprise. La troisième colonne correspond au poids de l'entreprise dans l'Euro Stoxx 50 initial. La quatrième colonne correspond au poids relatif de l'entreprise dans le secteur en matière d'émissions de scopes 1 et 2. La cinquième colonne correspond à la pondération de l'entreprise dans l'indice Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2. La sixième colonne correspond au poids relatif de l'entreprise dans le secteur en matière d'émissions de scopes 1, 2 et 3. La septième colonne correspond à la pondération de l'entreprise dans l'indice Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3, prenant en considération les émissions de l'ensemble du cycle de vie dans son calcul.

2010 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air liquide	Matériaux de base	1,35%	5%	**2,43%**	4%	**2,44%**
ArcelorMittal	Matériaux de base	2,96%	87%	**0,33%**	88%	**0,32%**
CRH Plc	Matériaux de base	0,56%	3%	**2,48%**	3%	**2,48%**
BASF	Matériaux de base	2,76%	6%	**2,39%**	6%	**2,40%**
Telefonica	Services de communication	3,90%	28%	**1,86%**	27%	**1,87%**
Vivendi	Services de communication	1,26%	6%	**2,41%**	7%	**2,40%**
Orange	Services de communication	2,08%	21%	**2,02%**	21%	**2,02%**
Deutsche Telekom	Services de communication	2,10%	31%	**1,77%**	31%	**1,78%**
Telecom Italia SpA/Milano	Services de communication	0,94%	13%	**2,23%**	14%	**2,21%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	2,97%	18%	**3,11%**	2%	**3,76%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,94%	81%	**0,71%**	5%	**3,61%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,72%	0,21%	**3,81%**	93%	**0,26%**
L'Oréal	Consommation de base	2,52%	1%	**3,19%**	8%	**2,96%**
Danone	Consommation de base	1,44%	12%	**2,86%**	22%	**2,53%**
Carrefour	Consommation de base	1,06%	26%	**2,40%**	5%	**3,08%**
Unilever	Consommation de base	3,30%	24%	**2,44%**	44%	**1,81%**
AB Inbev	Consommation de base	4,63%	37%	**2,05%**	21%	**2,55%**
Repsol	Energie	1,28%	18%	**4,33%**	17%	**4,39%**
Total	Energie	6,28%	40%	**3,15%**	48%	**2,74%**
Eni	Energie	2,98%	42%	**3,06%**	35%	**3,42%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,71%	8%	**1,61%**	7%	**1,62%**
Banco Santander	Services financiers	3,33%	13%	**1,52%**	13%	**1,53%**
AXA	Services financiers	1,46%	6%	**1,64%**	9%	**1,59%**
BNP Paribas	Services financiers	2,87%	20%	**1,39%**	19%	**1,41%**
UniCredit	Services financiers	1,51%	12%	**1,54%**	9%	**1,58%**
Assicurazioni Generali	Services financiers	1,10%	2%	**1,71%**	2%	**1,71%**
ING Groep	Services financiers	1,41%	4%	**1,68%**	4%	**1,68%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,31%	4%	**1,67%**	4%	**1,68%**
Societe Generale	Services financiers	1,51%	5%	**1,66%**	6%	**1,65%**
Allianz	Services financiers	2,02%	7%	**1,63%**	8%	**1,61%**
Deutsche Bank	Services financiers	1,81%	9%	**1,60%**	9%	**1,58%**
Credit Agricole	Services financiers	1,15%	5%	**1,66%**	5%	**1,66%**
Munich RE	Services financiers	1,03%	3%	**1,69%**	4%	**1,68%**
Deutsche Boërse	Services financiers	0,49%	2%	**1,71%**	2%	**1,72%**
Philips	Soins de santé	1,09%	5%	**3,11%**	5%	**3,11%**
Sanofi	Soins de santé	3,15%	12%	**2,88%**	4%	**3,13%**
Bayer	Soins de santé	2,30%	83%	**0,55%**	91%	**0,31%**
Vinci	Industrie	1,11%	20%	**1,47%**	41%	**1,09%**
Saint-Gobain	Industrie	1,02%	66%	**0,63%**	48%	**0,96%**
Alstom	Industrie	0,68%	2%	**1,81%**	1%	**1,81%**
Schneider Electric	Industrie	1,54%	2%	**1,80%**	3%	**1,79%**
Siemens	Industrie	2,99%	11%	**1,63%**	8%	**1,69%**
Nokia	Technologies de l'information	1,45%	67%	**1,23%**	94%	**0,21%**
SAP	Technologies de l'information	2,28%	33%	**2,50%**	6%	**3,52%**
Unibail Rodamco	Immobilier	0,68%	100%	**0,68%**	100%	**0,68%**
Iberdrola	Services Publics	1,58%	7%	**2,32%**	5%	**2,37%**
Engie	Services Publics	3,01%	18%	**2,04%**	36%	**1,60%**
Enel	Services Publics	1,77%	18%	**2,05%**	9%	**2,28%**
RWE	Services Publics	1,41%	26%	**1,84%**	21%	**1,96%**
E.ON	Services Publics	2,20%	31%	**1,72%**	29%	**1,77%**

2011 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air liquide	Matériaux de base	1,5192%	8%	**1,99%**	7,9%	**2,00%**
ArcelorMittal	Matériaux de base	1,5943%	74%	**0,58%**	75%	**0,55%**
CRH Plc	Matériaux de base	0,6286%	5%	**2,07%**	5%	**2,07%**
BASF	Matériaux de base	2,7828%	13%	**1,88%**	13%	**1,90%**
Telefonica	Services de communication	3,4345%	26%	**1,76%**	25%	**1,77%**
Vivendi	Services de communication	1,1852%	5%	**2,24%**	6%	**2,24%**
Orange	Services de communication	1,7966%	21%	**1,87%**	21%	**1,88%**
Deutsche Telekom	Services de communication	2,1537%	32%	**1,62%**	31%	**1,63%**
Telecom Italia SpA/Milano	Services de communication	0,9084%	17%	**1,98%**	17%	**1,96%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	3,0641%	4,81%	**2,87%**	0,3%	**3,01%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,9077%	20,12%	**2,41%**	1%	**2,98%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,0334%	0,05%	**3,01%**	10%	**2,72%**
Inditex	Consommation discrétionnaire	2,3374%	4,81%	**2,87%**	0,3%	**3,01%**
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	2,7110%	70,21%	**0,90%**	89%	**0,34%**
L'Oréal	Consommation de base	2,7358%	1%	**3,65%**	8%	**3,42%**
Danone	Consommation de base	1,6559%	12%	**3,27%**	21%	**2,92%**
Carrefour	Consommation de base	0,6728%	27%	**2,71%**	4%	**3,54%**
Unilever	Consommation de base	4,2130%	22%	**2,91%**	46%	**2,00%**
AB Inbev	Consommation de base	5,5357%	38%	**2,28%**	21%	**2,93%**
Repsol	Energie	1,6291%	19%	**4,71%**	17%	**4,85%**
Total	Energie	6,8031%	41%	**3,46%**	48%	**3,04%**
Eni	Energie	3,2608%	40%	**3,53%**	35%	**3,81%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,8414%	10%	**1,32%**	9%	**1,34%**
Banco Santander	Services financiers	2,7751%	13%	**1,27%**	13%	**1,27%**
AXA	Services financiers	1,3407%	6%	**1,38%**	8%	**1,34%**
BNP Paribas	Services financiers	2,0439%	16%	**1,23%**	16%	**1,23%**
UniCredit	Services financiers	0,6966%	13%	**1,27%**	11%	**1,31%**
Assicurazioni Generali	Services financiers	0,9721%	2%	**1,43%**	2%	**1,43%**
ING Groep	Services financiers	1,1823%	4%	**1,41%**	4%	**1,40%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,1956%	5%	**1,39%**	4%	**1,41%**
Société Générale	Services financiers	0,7507%	6%	**1,38%**	6%	**1,37%**
Allianz	Services financiers	1,8802%	7%	**1,36%**	8%	**1,34%**
Deutsche Bank	Services financiers	1,4970%	11%	**1,30%**	11%	**1,30%**
Munich RE	Services financiers	0,9463%	5%	**1,40%**	5%	**1,40%**
Deutsche Boërse	Services financiers	0,4446%	3%	**1,42%**	2%	**1,43%**
Philips	Soins de santé	0,8476%	4%	**3,53%**	5%	**3,50%**
Sanofi	Soins de santé	4,2234%	13%	**3,19%**	5%	**3,49%**
Bayer	Soins de santé	2,2967%	82%	**0,65%**	90%	**0,38%**
Vinci	Industrie	1,0254%	26%	**1,70%**	44%	**1,30%**
Saint-Gobain	Industrie	0,8776%	64%	**0,83%**	48%	**1,19%**
Schneider Electric	Industrie	1,2555%	2%	**2,27%**	2%	**2,26%**
Siemens	Industrie	3,7511%	8%	**2,12%**	6%	**2,16%**
Nokia	Technologies de l'information	0,7868%	60%	**0,86%**	64%	**0,78%**
SAP	Technologies de l'information	2,7330%	30%	**1,49%**	8%	**1,97%**
ASML	Technologies de l'information	0,7553%	10%	**1,93%**	29%	**1,53%**
Unibail Rodamco	Immobilier	0,7169%	100%	**0,72%**	100%	**0,72%**
Iberdrola	Services Publics	1,5902%	9%	**1,96%**	6%	**2,02%**
Engie	Services Publics	2,6286%	34%	**1,41%**	42%	**1,25%**
Enel	Services Publics	1,6621%	26%	**1,59%**	12%	**1,90%**
RWE	Services Publics	0,9346%	1%	**2,14%**	14%	**1,85%**
E.ON	Services Publics	1,7858%	31%	**1,49%**	27%	**1,58%**

2012 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air liquide	Matériaux de base	1,4218%	10%	**1,91%**	8,9%	**1,94%**
ArcelorMittal	Matériaux de base	1,2708%	76%	**0,52%**	77,8%	**0,47%**
CRH Plc	Matériaux de base	0,5395%	5%	**2,03%**	4,6%	**2,03%**
BASF	Matériaux de base	3,1404%	10%	**1,92%**	8,8%	**1,94%**
Telefonica	Services de communication	2,2286%	30%	**1,44%**	29%	**1,44%**
Vivendi	Services de communication	1,0784%	7%	**1,90%**	8%	**1,89%**
Orange	Services de communication	1,0529%	25%	**1,54%**	25%	**1,53%**
Deutsche Telekom	Services de communication	1,7839%	38%	**1,27%**	38%	**1,28%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	3,3350%	3,51%	**2,96%**	0,1%	**3,06%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	2,2990%	13,61%	**2,65%**	14,5%	**2,62%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,1199%	0,03%	**3,06%**	6,5%	**2,87%**
Inditex	Consommation discrétionnaire	3,0913%	6,21%	**2,88%**	0,3%	**3,06%**
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	3,7155%	74,06%	**0,80%**	78,5%	**0,66%**
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	0,7684%	2,58%	**2,99%**	0,09%	**3,06%**
L'oréal	Consommation de base	3,0163%	1%	**3,88%**	9%	**3,59%**
Danone	Consommation de base	1,4229%	15%	**3,33%**	20%	**3,14%**
Carrefour	Consommation de base	0,6593%	28%	**2,82%**	0,5%	**3,91%**
Unilever	Consommation de base	3,9240%	19%	**3,17%**	48%	**2,03%**
AB Inbev	Consommation de base	6,6989%	36%	**2,53%**	22%	**3,06%**
Repsol	Energie	0,9244%	12%	**4,37%**	14%	**4,26%**
Total	Energie	5,8532%	43%	**2,84%**	50%	**2,49%**
Eni	Energie	3,1929%	45%	**2,76%**	36%	**3,21%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,8225%	9%	**1,57%**	8%	**1,59%**
Banco Santander	Services financiers	2,7707%	13%	**1,51%**	13%	**1,50%**
AXA	Services financiers	1,5324%	6%	**1,63%**	9%	**1,58%**
BNP Paribas	Services financiers	2,5379%	15%	**1,46%**	15%	**1,46%**
UniCredit	Services financiers	1,0311%	13%	**1,50%**	10%	**1,55%**
Generali	Services financiers	1,0174%	2%	**1,69%**	2%	**1,69%**
ING Groep	Services financiers	1,2899%	4%	**1,66%**	4%	**1,65%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,0258%	5%	**1,64%**	5%	**1,65%**
Socieété Générale	Services financiers	1,0626%	8%	**1,59%**	9%	**1,58%**
Allianz	Services financiers	2,2823%	8%	**1,59%**	10%	**1,56%**
Deutsche Bank	Services financiers	1,4713%	12%	**1,53%**	11%	**1,54%**
Munich RE	Services financiers	1,1668%	4%	**1,65%**	5%	**1,65%**
Philips	Soins de santé	0,8744%	4%	**3,98%**	3%	**4,00%**
Sanofi	Soins de santé	4,5396%	12%	**3,64%**	6%	**3,87%**
Bayer	Soins de santé	2,8569%	84%	**0,65%**	90%	**0,39%**
Vinci	Industrie	0,9267%	25%	**1,70%**	44%	**1,28%**
Saint-Gobain	Industrie	0,8224%	64%	**0,81%**	48%	**1,18%**
Schneider Electric	Industrie	1,4635%	2%	**2,24%**	2%	**2,23%**
Siemens	Industrie	3,6091%	9%	**2,08%**	6%	**2,13%**
Nokia	Technologies de l'information	0,5170%	40%	**1,49%**	48%	**1,27%**
SAP	Technologies de l'information	3,4750%	45%	**1,36%**	9%	**2,25%**
ASML	Technologies de l'information	0,9392%	16%	**2,08%**	43%	**1,41%**
Unibail Rodamco	Immobilier	0,8076%	100%	**0,8076%**	100%	**0,8076%**
Iberdrola	Services Publics	1,2293%	10%	**1,48%**	8%	**1,53%**
Engie	Services Publics	1,7643%	34%	**1,10%**	40%	**1,00%**
Enel	Services Publics	1,4180%	27%	**1,21%**	13%	**1,43%**
RWE	Services Publics	0,9178%	0%	**1,65%**	11%	**1,48%**
E.ON	Services Publics	1,2911%	28%	**1,19%**	28%	**1,19%**

2013 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air liquide	Matériaux de base	1,2815%	40%	**1,41%**	39,0%	**1,43%**
CRH Plc	Matériaux de base	0,5448%	20%	**1,86%**	21,6%	**1,83%**
BASF	Matériaux de base	2,8462%	40%	**1,40%**	39,4%	**1,42%**
Telefonica	Services de communication	2,1539%	26%	**1,57%**	25%	**1,58%**
Vivendi	Services de communication	1,0261%	6%	**1,99%**	6%	**1,99%**
Orange	Services de communication	0,9449%	21%	**1,67%**	21%	**1,67%**
Deutsche Telekom	Services de communication	2,2101%	48%	**1,10%**	48%	**1,10%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	2,6534%	3,07%	**2,87%**	0,2%	**2,95%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	2,2365%	12,10%	**2,60%**	14,6%	**2,53%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,6914%	0,03%	**2,96%**	9,6%	**2,68%**
Inditex	Consommation discrétionnaire	2,7594%	5,56%	**2,80%**	0,3%	**2,95%**
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	3,7982%	76,98%	**0,68%**	75,2%	**0,73%**
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	0,6635%	2,26%	**2,89%**	0,09%	**2,96%**
L'Oréal	Consommation de base	3,0629%	1%	**3,78%**	9%	**3,49%**
Danone	Consommation de base	1,2272%	10%	**3,43%**	18%	**3,15%**
Carrefour	Consommation de base	0,8341%	28%	**2,75%**	4%	**3,67%**
Unilever	Consommation de base	3,3248%	16%	**3,20%**	42%	**2,22%**
AB Inbev	Consommation de base	6,8498%	44%	**2,14%**	28%	**2,76%**
Repsol	Energie	0,9542%	13%	**4,04%**	14%	**3,99%**
Total	Energie	5,8383%	44%	**2,60%**	51%	**2,30%**
Eni	Energie	2,5338%	42%	**2,69%**	35%	**3,03%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	2,0704%	10%	**1,72%**	9%	**1,74%**
Banco Santander	Services financiers	2,9486%	11%	**1,70%**	12%	**1,68%**
AXA	Services financiers	1,9509%	6%	**1,81%**	8%	**1,75%**
BNP Paribas	Services financiers	2,8134%	15%	**1,63%**	15%	**1,63%**
UniCredit	Services financiers	1,2460%	14%	**1,65%**	11%	**1,71%**
Assicurazioni Generali	Services financiers	1,0643%	2%	**1,87%**	3%	**1,87%**
ING Groep	Services financiers	1,5497%	3%	**1,87%**	3%	**1,86%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,1775%	7%	**1,79%**	6%	**1,81%**
Société Générale	Services financiers	1,3485%	9%	**1,75%**	9%	**1,74%**
Allianz	Services financiers	2,3652%	8%	**1,77%**	9%	**1,74%**
Deutsche Bank	Services financiers	1,4134%	12%	**1,70%**	11%	**1,71%**
Munich RE	Services financiers	1,1363%	4%	**1,83%**	5%	**1,83%**
Philips	Soins de santé	0,9732%	2%	**4,11%**	2%	**4,11%**
Sanofi	Soins de santé	4,0730%	12%	**3,71%**	8%	**3,89%**
Bayer	Soins de santé	3,3714%	86%	**0,60%**	90%	**0,42%**
Vinci	Industrie	1,0628%	17%	**1,59%**	21%	**1,51%**
Saint-Gobain	Industrie	0,8875%	53%	**0,89%**	27%	**1,40%**
Schneider Electric	Industrie	1,4247%	1%	**1,88%**	1%	**1,89%**
Siemens	Industrie	3,1431%	7%	**1,78%**	3%	**1,85%**
Airbus	Industrie	1,7415%	4%	**1,84%**	16%	**1,60%**
Deutsche Post	Industrie	1,2812%	18%	**1,57%**	32%	**1,30%**
ASML	Technologies de l'information	1,1995%	75%	**1,02%**	74%	**1,10%**
SAP	Technologies de l'information	2,9751%	25%	**3,15%**	26%	**3,07%**
Unibail Rodamco	Immobilier	0,7185%	100%	**0,7185%**	100%	**0,7185%**
Iberdrola	Services Publics	1,1498%	8%	**1,30%**	6%	**1,32%**
Engie	Services Publics	1,6135%	35%	**0,91%**	42%	**0,81%**
Enel	Services Publics	1,1935%	28%	**1,02%**	13%	**1,23%**
RWE	Services Publics	0,6488%	0,4%	**1,40%**	11%	**1,25%**
E.ON	Services Publics	1,0235%	29%	**1,00%**	28%	**1,01%**

2014 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air liquide	Matériaux de base	1,426%	52%	**2,19%**	35,5%	**2,92%**
BASF	Matériaux de base	3,095%	48%	**2,33%**	64,5%	**1,61%**
Deutsche Telekom	Services de communication	1,778%	26%	**1,59%**	52%	**1,02%**
Orange	Services de communication	1,177%	1%	**2,11%**	4%	**2,06%**
Telefonica	Services de communication	2,265%	21%	**1,70%**	42%	**1,24%**
Vivendi	Services de communication	1,203%	52%	**1,02%**	2%	**2,10%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,309%	12,34%	**1,61%**	14,7%	**1,57%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,969%	0,03%	**1,84%**	10,3%	**1,65%**
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,097%	5,81%	**1,73%**	0,3%	**1,83%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	1,598%	3,15%	**1,78%**	0,2%	**1,84%**
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	0,965%	2,20%	**1,80%**	0,09%	**1,84%**
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	1,252%	76,48%	**0,43%**	74,37%	**0,47%**
Anheuser-Busch Inbev	Consommation de base	3,293%	48%	**1,22%**	28%	**1,68%**
Danone	Consommation de base	1,550%	11%	**2,07%**	17%	**1,94%**
L'Oréal	Consommation de base	1,464%	1%	**2,31%**	8%	**2,14%**
Unilever	Consommation de base	2,315%	15%	**1,99%**	43%	**1,32%**
Carrefour	Consommation de base	0,708%	26%	**1,73%**	4%	**2,25%**
Total	Energie	5,493%	45%	**2,33%**	51%	**2,09%**
Eni	Energie	2,197%	41%	**2,52%**	34%	**2,82%**
Repsol	Energie	0,845%	14%	**3,68%**	15%	**3,63%**
Allianz	Services financiers	2,787%	7%	**2,53%**	10%	**2,45%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	2,515%	10%	**2,44%**	9%	**2,48%**
BNP Paribas	Services financiers	2,663%	14%	**2,33%**	14%	**2,33%**
AXA	Services financiers	1,826%	6%	**2,57%**	8%	**2,51%**
Société Générale	Services financiers	1,471%	8%	**2,49%**	9%	**2,48%**
ING Group	Services financiers	2,099%	5%	**2,59%**	4%	**2,60%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,440%	8%	**2,50%**	7%	**2,54%**
Munich Re	Services financiers	1,153%	5%	**2,59%**	4%	**2,60%**
Banco Santander	Services financiers	3,963%	11%	**2,43%**	12%	**2,40%**
Deutsche Bank	Services financiers	1,385%	11%	**2,41%**	11%	**2,44%**
Assicurazioni Generali	Services financiers	1,052%	2%	**2,65%**	3%	**2,64%**
UniCredit	Services financiers	7,578%	12%	**2,39%**	9%	**2,46%**
Bayer	Soins de santé	4,398%	86%	**0,68%**	79%	**1,03%**
Philips	Soins de santé	1,023%	2%	**4,72%**	2%	**4,75%**
Sanofi	Soins de santé	4,252%	12%	**4,27%**	20%	**3,89%**
Airbus	Industrie	1,294%	3%	**1,86%**	14%	**1,65%**
Vinci	Industrie	1,142%	20%	**1,53%**	21%	**1,51%**
Deutsche Post	Industrie	1,146%	18%	**1,57%**	37%	**1,21%**
Siemens	Industrie	3,556%	6%	**1,80%**	3%	**1,87%**
Schneider Electric	Industrie	1,648%	1%	**1,90%**	1%	**1,90%**
Saint-Gobain	Industrie	0,819%	51%	**0,95%**	24%	**1,46%**
Nokia	Technologies de l'information	1,176%	60%	**1,02%**	47%	**1,35%**
ASML	Technologies de l'information	1,453%	16%	**2,15%**	15%	**2,17%**
SAP	Technologies de l'information	2,461%	24%	**1,93%**	38%	**1,57%**
Unibail Rodamco	Immobilier	0,961%	100%	**0,961%**	100%	**0,961%**
ENEL	Services Publics	1,243%	30%	**1,18%**	13%	**1,46%**
Engie	Services Publics	2,283%	35%	**1,09%**	47%	**0,90%**
Iberdrola	Services Publics	1,431%	8%	**1,55%**	6%	**1,58%**
E.ON	Services Publics	1,154%	26,2%	**1,24%**	24%	**1,27%**
RWE	Services Publics	0,627%	0,4%	**1,68%**	10%	**1,52%**

2015 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air liquide	Matériaux de base	1,4337%	54%	**1,84%**	54,5%	**1,85%**
BASF	Matériaux de base	2,6192%	46%	**2,21%**	45,5%	**2,21%**
Deutsche Telekom	Services de communication	2,1327%	50%	**1,03%**	74%	**0,54%**
Orange	Services de communication	1,2807%	20%	**1,63%**	11%	**1,84%**
Telefonica	Services de communication	1,8123%	28%	**1,48%**	14%	**1,76%**
Vivendi	Services de communication	0,9352%	2%	**2,02%**	1%	**2,03%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,2622%	15,76%	**1,57%**	15,4%	**1,57%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	3,1179%	0,03%	**1,86%**	11,7%	**1,64%**
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,3317%	5,07%	**1,77%**	0,4%	**1,85%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	1,6142%	3,21%	**1,80%**	0,2%	**1,86%**
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	0,9873%	73,21%	**0,50%**	72,11%	**0,52%**
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	0,9909%	2,73%	**1,81%**	0,13%	**1,86%**
Anheuser-Busch Inbev	Consommation de base	3,5829%	44%	**1,38%**	27%	**1,81%**
Danone	Consommation de base	1,5517%	12%	**2,15%**	15%	**2,09%**
L'Oréal	Consommation de base	1,5495%	1%	**2,44%**	7%	**2,28%**
Unilever	Consommation de base	2,5495%	15%	**2,09%**	48%	**1,29%**
Carrefour	Consommation de base	0,6068%	28%	**1,78%**	3%	**2,38%**
Total	Energie	4,0872%	54%	**2,52%**	49%	**2,78%**
Eni	Energie	1,4136%	46%	**2,98%**	51%	**2,72%**
Allianz	Services financiers	3,0139%	7%	**2,23%**	9%	**2,17%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,7550%	13%	**2,09%**	11%	**2,14%**
BNP Paribas	Services financiers	2,3710%	13%	**2,07%**	14%	**2,06%**
AXA	Services financiers	2,1406%	5%	**2,27%**	8%	**2,20%**
Société Générale	Services financiers	1,3907%	8%	**2,20%**	8%	**2,19%**
ING Group	Services financiers	1,9683%	4%	**2,28%**	4%	**2,29%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,6632%	7%	**2,22%**	6%	**2,25%**
Munich Re	Services financiers	1,1210%	5%	**2,28%**	4%	**2,29%**
Banco Santander	Services financiers	2,6397%	10%	**2,16%**	11%	**2,13%**
Deutsche Bank	Services financiers	1,1181%	15%	**2,04%**	13%	**2,08%**
Assicurazioni Generali	Services financiers	0,9212%	3%	**2,33%**	3%	**2,32%**
UniCredit	Services financiers	6,1918%	11%	**2,12%**	9%	**2,18%**
Bayer	Soins de santé	3,8000%	76%	**0,78%**	70%	**0,96%**
Fresenius	Soins de santé	1,0649%	12%	**2,80%**	12%	**2,83%**
Philips	Soins de santé	0,9193%	2%	**3,14%**	1%	**3,16%**
Sanofi	Soins de santé	3,8200%	10%	**2,88%**	17%	**2,66%**
Airbus	Industrie	1,4726%	3%	**1,53%**	15%	**1,35%**
Vinci	Industrie	1,3365%	18%	**1,30%**	23%	**1,22%**
Deutsche Post	Industrie	1,0019%	23%	**1,23%**	35%	**1,03%**
Safran	Industrie	0,8787%	2%	**1,55%**	1%	**1,57%**
Siemens	Industrie	2,8127%	7%	**1,47%**	3%	**1,54%**
Schneider Electric	Industrie	1,2040%	2%	**1,56%**	1%	**1,57%**
Saint-Gobain	Industrie	0,8069%	45%	**0,87%**	22%	**1,24%**
Nokia	Technologies de l'information	10,3738%	41%	**4,26%**	59%	**3,00%**
ASML	Technologies de l'information	1,2582%	6%	**6,78%**	40%	**4,37%**
SAP	Technologies de l'information	2,8590%	52%	**3,45%**	2%	**7,12%**
Unibail Rodamco	Immobilier	0,9377%	100%	**0,9377%**	100%	**0,9377%**
Enel	Services Publics	1,0994%	32%	**0,97%**	16%	**1,20%**
Engie	Services Publics	1,0461%	37%	**0,91%**	50%	**0,71%**
Iberdrola	Services Publics	1,5198%	9%	**1,31%**	8%	**1,32%**
E.ON	Services Publics	0,6346%	22,4%	**1,11%**	26%	**1,07%**

2016 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air liquide	Matériaux de base	1,6947%	34%	**2,17%**	33,9%	**2,19%**
BASF	Matériaux de base	3,6809%	28%	**2,37%**	28,0%	**2,38%**
CRH Plc	Matériaux de base	1,2439%	37%	**2,08%**	38,1%	**2,05%**
Deutsche Telekom	Services de communication	2,3611%	53%	**0,98%**	64%	**0,75%**
Orange	Services de communication	1,3116%	22%	**1,62%**	9%	**1,89%**
Telefonica	Services de communication	1,7406%	23%	**1,60%**	26%	**1,55%**
Vivendi	Services de communication	0,8364%	2%	**2,05%**	1%	**2,06%**
Adidas	Consommation discrétionnaire	1,3229%	9,43%	**1,77%**	0,3%	**1,95%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,2913%	14,56%	**1,67%**	14,7%	**1,67%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	3,1986%	0,02%	**1,96%**	14,7%	**1,67%**
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,5250%	3,90%	**1,88%**	0,4%	**1,95%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	2,2347%	2,68%	**1,90%**	0,2%	**1,95%**
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	1,1078%	66,66%	**0,65%**	69,6%	**0,60%**
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	1,0545%	2,75%	**1,90%**	0,1%	**1,95%**
Anheuser-Busch Inbev	Consommation de base	3,2961%	38%	**1,68%**	25%	**2,02%**
Ahold Delhaize	Consommation de base	1,1647%	35%	**1,75%**	4%	**2,60%**
Danone	Consommation de base	1,6700%	12%	**2,39%**	20%	**2,17%**
L'Oréal	Consommation de base	1,9214%	1%	**2,68%**	6%	**2,54%**
Unilever	Consommation de base	2,7877%	14%	**2,34%**	44%	**1,51%**
Total	Energie	5,5903%	52%	**3,57%**	62%	**2,80%**
Eni	Energie	1,7834%	48%	**3,80%**	38%	**4,58%**
Allianz	Services financiers	3,2560%	12%	**2,11%**	14%	**2,07%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,9114%	13%	**2,08%**	11%	**2,13%**
BNP Paribas	Services financiers	3,0729%	14%	**2,05%**	15%	**2,04%**
AXA	Services financiers	2,2648%	5%	**2,26%**	9%	**2,19%**
Société Générale	Services financiers	1,7133%	8%	**2,19%**	9%	**2,18%**
ING Group	Services financiers	2,3531%	5%	**2,28%**	4%	**2,29%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,4714%	7%	**2,22%**	6%	**2,25%**
Munich Re	Services financiers	1,3130%	5%	**2,28%**	4%	**2,29%**
Banco Santander	Services financiers	3,2277%	16%	**2,02%**	16%	**2,02%**
Deutsche Bank	Services financiers	0,9637%	14%	**2,05%**	13%	**2,09%**
Bayer	Soins de santé	3,6609%	75%	**0,86%**	67%	**1,15%**
Fresenius	Soins de santé	1,3557%	14%	**2,97%**	16%	**2,92%**
Philips	Soins de santé	1,2482%	2%	**3,37%**	2%	**3,40%**
Sanofi	Soins de santé	4,0967%	9%	**3,16%**	16%	**2,90%**
Airbus	Industrie	1,6218%	3%	**2,09%**	12%	**1,89%**
Vinci	Industrie	1,6378%	17%	**1,79%**	19%	**1,74%**
Deutsche Post	Industrie	1,3592%	23%	**1,66%**	28%	**1,54%**
Safran	Industrie	1,0956%	2%	**2,12%**	1%	**2,15%**
Siemens	Industrie	4,5054%	6%	**2,02%**	19%	**1,74%**
Schneider Electric	Industrie	1,6804%	2%	**2,12%**	1%	**2,13%**
Saint-Gobain	Industrie	1,0435%	47%	**1,15%**	19%	**1,75%**
Nokia	Technologies de l'information	1,2150%	69%	**1,05%**	53%	**1,57%**
ASML	Technologies de l'information	1,7925%	4%	**3,22%**	46%	**1,82%**
SAP	Technologies de l'information	3,7151%	27%	**2,45%**	1%	**3,33%**
Unibail Rodamco	Immobilier	1,0223%	100%	**1,0223%**	100%	**1,0223%**
Enel	Services Publics	1,4762%	40%	**0,92%**	20%	**1,22%**
Engie	Services Publics	0,8753%	46%	**0,83%**	56%	**0,67%**
Iberdrola	Services Publics	1,6247%	11%	**1,35%**	9%	**1,39%**
E.ON	Services Publics	0,6084%	2,9%	**1,48%**	15%	**1,30%**

2017 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air Liquide	Matériaux de base	1,8632%	34%	**2,09%**	30,2%	**2,23%**
BASF	Matériaux de base	3,4900%	28%	**2,29%**	24,8%	**2,40%**
CRH Plc	Matériaux de base	1,0406%	37%	**2,01%**	45,0%	**1,76%**
Deutsche Telekom	Services de communication	1,9873%	55%	**0,86%**	66%	**0,64%**
Orange	Services de communication	1,2288%	22%	**1,49%**	9%	**1,74%**
Telefonica	Services de communication	1,5467%	23%	**1,47%**	24%	**1,45%**
Vivendi	Services de communication	0,9551%	1%	**1,89%**	1%	**1,89%**
Adidas	Consommation discrétionnaire	1,2669%	47,98%	**1,13%**	2,3%	**2,11%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,1561%	8,97%	**1,97%**	14,4%	**1,85%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,9226%	0,01%	**2,16%**	14,6%	**1,85%**
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,3258%	2,00%	**2,12%**	0,4%	**2,16%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	2,7445%	1,55%	**2,13%**	0,2%	**2,16%**
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	1,2621%	37,59%	**1,35%**	68,0%	**0,69%**
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	2,3092%	1,89%	**2,12%**	0,1%	**2,16%**
Anheuser Busch Inbev	Consommation de base	2,8607%	46%	**1,42%**	25%	**1,97%**
Danone	Consommation de base	1,8441%	12%	**2,33%**	17%	**2,19%**
Koninklijke Ahold Delhaize	Consommation de base	0,9241%	29%	**1,89%**	3%	**2,56%**
L'Oréal	Consommation de base	1,8730%	1%	**2,63%**	7%	**2,45%**
Unilever	Consommation de base	3,0773%	13%	**2,31%**	47%	**1,41%**
Eni	Energie	1,4520%	52%	**3,02%**	40%	**3,78%**
Total	Energie	4,8180%	48%	**3,25%**	60%	**2,49%**
Allianz	Services financiers	3,5383%	12%	**2,17%**	13%	**2,14%**
AXA	Services financiers	2,1347%	5%	**2,34%**	8%	**2,26%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentina	Services financiers	1,9641%	14%	**2,12%**	13%	**2,14%**
Banco Santander	Services financiers	3,6618%	15%	**2,08%**	14%	**2,11%**
BNP Paribas	Services financiers	2,9697%	14%	**2,12%**	14%	**2,12%**
Deutsche Bank	Services financiers	1,2244%	14%	**2,11%**	12%	**2,16%**
ING Group	Services financiers	2,4664%	5%	**2,35%**	4%	**2,36%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,5991%	8%	**2,27%**	8%	**2,27%**
Munich Re	Services financiers	1,1606%	5%	**2,34%**	4%	**2,36%**
Société Générale	Services financiers	1,4402%	9%	**2,25%**	9%	**2,24%**
Bayer	Soins de santé	3,5054%	58%	**1,31%**	48%	**1,61%**
Fresenius	Soins de santé	1,1047%	23%	**2,36%**	16%	**2,60%**
Philips	Soins de santé	1,2291%	4%	**2,96%**	4%	**2,96%**
Sanofi	Soins de santé	3,4071%	15%	**2,62%**	33%	**2,07%**
Airbus	Industrie	1,9595%	3%	**2,18%**	13%	**1,96%**
Deutsche Post	Industrie	1,5801%	23%	**1,73%**	29%	**1,61%**
Safran	Industrie	1,2762%	3%	**2,19%**	1%	**2,24%**
Saint-Gobain	Industrie	1,0578%	44%	**1,25%**	18%	**1,85%**
Schneider Electric	Industrie	1,5969%	2%	**2,22%**	1%	**2,23%**
Siemens	Industrie	4,0891%	5%	**2,13%**	18%	**1,85%**
Vinci	Industrie	1,9806%	19,0%	**1,83%**	20%	**1,80%**
ASML	Technologies de l'information	2,3356%	5%	**3,41%**	60%	**1,44%**
Nokia	Technologies de l'information	0,9418%	67%	**1,19%**	40%	**2,16%**
SAP	Technologies de l'information	3,8706%	29%	**2,55%**	1%	**3,55%**
Unibail Rodamco	Immobilier	0,8684%	100%	**0,8684%**	100%	**0,8684%**
E.ON	Services Publics	0,8261%	4%	**1,63%**	15%	**1,43%**
Enel	Services Publics	1,6506%	41%	**1,01%**	19%	**1,38%**
Engie	Services Publics	1,0666%	42%	**0,98%**	55%	**0,76%**
Iberdrola	Services Publics	1,5465%	13,6%	**1,47%**	11%	**1,52%**

2018 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3
Air Liquide	Matériaux de base	2,1200%	25%	**2,35%**	20,8%	**2,47%**
BASF	Matériaux de base	2,3400%	19%	**2,53%**	15,8%	**2,63%**
CRH Plc	Matériaux de base	0,9800%	34%	**2,07%**	36,8%	**1,97%**
Linde	Matériaux de base	3,9200%	23%	**2,41%**	26,6%	**2,29%**
Deutsche Telekom	Services de communication	1,9900%	59%	**0,74%**	75%	**0,45%**
Orange	Services de communication	1,1500%	21%	**1,43%**	7%	**1,69%**
Telefonica	Services de communication	1,3700%	19%	**1,47%**	17%	**1,50%**
Vivendi	Services de communication	0,9300%	1%	**1,80%**	1%	**1,80%**
Adidas	Consommation discrétionnaire	1,9900%	51,33%	**0,96%**	2,1%	**1,92%**
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	0,8500%	8,76%	**1,79%**	12,4%	**1,72%**
Daimler	Consommation discrétionnaire	1,7500%	0,01%	**1,96%**	13,1%	**1,71%**
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	1,3300%	1,87%	**1,93%**	0,1%	**1,96%**
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,1800%	2,10%	**1,92%**	0,4%	**1,96%**
Kering	Consommation discrétionnaire	1,5600%	0,19%	**1,96%**	0,0%	**1,96%**
LVMH	Consommation discrétionnaire	3,9900%	1,22%	**1,94%**	0,2%	**1,96%**
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	1,1000%	34,52%	**1,29%**	71,8%	**0,55%**
Anheuser-Busch InBev	Consommation de base	2,6100%	46%	**1,48%**	24%	**2,09%**
Koninklijke Ahold Delhaize	Consommation de base	0,8800%	29%	**1,96%**	3%	**2,67%**
Danone	Consommation de base	1,9400%	12%	**2,42%**	17%	**2,29%**
L'Oréal	Consommation de base	2,4700%	1%	**2,73%**	9%	**2,50%**
Unilever	Consommation de base	3,1200%	12%	**2,43%**	47%	**1,46%**
Eni	Energie	1,4900%	50%	**3,41%**	38%	**4,19%**
Total	Energie	5,3100%	50%	**3,39%**	62%	**2,61%**
Allianz	Services financiers	3,6200%	13%	**1,78%**	14%	**1,75%**
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,3200%	16%	**1,72%**	13%	**1,78%**
BNP Paribas	Services financiers	1,9500%	16%	**1,71%**	16%	**1,73%**
AXA	Services financiers	1,9400%	6%	**1,93%**	9%	**1,86%**
Société Générale	Services financiers	0,7300%	11%	**1,83%**	10%	**1,84%**
ING Groep	Services financiers	1,6000%	6%	**1,92%**	5%	**1,94%**
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,2500%	9%	**1,87%**	12%	**1,79%**
Munich Re	Services financiers	1,2900%	5%	**1,94%**	4%	**1,96%**
Banco Santander	Services financiers	2,6600%	18%	**1,67%**	16%	**1,71%**
Bayer	Soins de santé	2,2700%	68%	**0,85%**	49%	**1,35%**
Fresenius	Soins de santé	0,8000%	19%	**2,15%**	13%	**2,31%**
Philips	Soins de santé	1,4200%	3%	**2,57%**	3%	**2,56%**
Sanofi	Soins de santé	3,4700%	10%	**2,39%**	35%	**1,73%**
Airbus	Industrie	2,9000%	6%	**2,46%**	34%	**1,73%**
Vinci	Industrie	2,0200%	38%	**1,62%**	15%	**2,23%**
Deutsche Post	Industrie	1,1300%	42%	**1,51%**	28%	**1,87%**
Safran	Industrie	1,8900%	3%	**2,54%**	0%	**2,60%**
Siemens	Industrie	3,3700%	9%	**2,39%**	12%	**2,30%**
Schneider Electric	Industrie	1,7500%	3%	**2,54%**	11%	**2,33%**
Amadeus IT Group	Technologies de l'information	1,2200%	5%	**3,32%**	0,1%	**3,50%**
ASML	Technologies de l'information	3,1100%	4%	**3,38%**	8%	**3,24%**
Nokia	Technologies de l'information	1,0000%	61%	**1,36%**	91%	**0,32%**
SAP	Technologies de l'information	5,1800%	30%	**2,45%**	1%	**3,45%**
Unibail-Rodamco-Westfield	Immobilier	0,7100%	100%	**0,7100%**	100%	**0,7100%**
Enel	Services Publics	1,9100%	41%	**1,48%**	24%	**1,91%**
Engie	Services Publics	0,9900%	48%	**1,31%**	66%	**0,86%**
Iberdrola	Services Publics	2,1200%	11%	**2,23%**	11%	**2,24%**

Annexe 14 : Calculs de performance des trois portefeuilles

La première colonne correspond au nom de l'entreprise. La deuxième colonne correspond au secteur de l'entreprise. La troisième colonne correspond au poids de l'entreprise dans l'Euro Stoxx 50 initial. La quatrième colonne correspond au poids relatif de l'entreprise dans le secteur en matière d'émissions de scopes 1 et 2. La cinquième colonne correspond à la pondération de l'entreprise dans l'indice Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2. La sixième colonne correspond au poids relatif de l'entreprise dans le secteur en matière d'émissions de scopes 1, 2 et 3. La septième colonne correspond à la pondération de l'entreprise dans l'indice Euro Stoxx 50 Low Carbon scopes 1-2-3. La huitième colonne « Perf » correspond à la performance de l'entreprise obtenue l'année d'après (2011 pour 2010, par exemple). La neuvième colonne « Perf initiale » correspond à la performance de l'entreprise multipliée par sa pondération dans l'Euro Stoxx 50 initial. La dixième colonne « Perf 1-2 » correspond à la performance de l'entreprise multipliée par sa pondération dans l'Euro Stoxx 50 scopes 1-2. La onzième colonne « Perf 1-2-3 » correspond à la performance de l'entreprise multipliée par sa pondération dans l'Euro Stoxx 50 scopes 1-2-3. Les chiffres apparaissant en bas de ces trois dernières colonnes correspondent à la somme des performances de chaque entreprise, équivalant à la performance totale de l'indice selon le scénario en question. Le chiffre en rouge est le moins élevé des 3, le chiffre en orange est intermédiaire, le chiffre en vert est le plus élevé des trois.

2010 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air liquide	Matériaux de base	1,35%	5%	**2,43%**	4%	**2,44%**	1%	0,01%	0,02%	0,02%
ArcelorMittal	Matériaux de base	2,96%	87%	**0,33%**	88%	**0,32%**	-47,52%	-1,41%	-0,16%	-0,15%
CRH Plc	Matériaux de base	0,56%	3%	**2,48%**	3%	**2,48%**	-0,90%	-0,01%	-0,02%	-0,02%
BASF	Matériaux de base	2,76%	6%	**2,39%**	6%	**2,40%**	-9,73%	-0,27%	-0,23%	-0,23%
Telefonica	Services de communication	3,90%	28%	**1,86%**	27%	**1,87%**	-7,88%	-0,31%	-0,15%	-0,15%
Vivendi	Services de communication	1,26%	6%	**2,41%**	7%	**2,40%**	24,18%	0,30%	0,58%	0,58%
Orange	Services de communication	2,08%	21%	**2,02%**	21%	**2,02%**	0,28%	0,01%	0,01%	0,01%
Deutsche Telekom	Services de communication	2,10%	31%	**1,77%**	31%	**1,78%**	-8,18%	-0,17%	-0,14%	-0,15%
Telecom Italia SpA/Milano	Services de communication	0,94%	13%	**2,23%**	14%	**2,21%**	-14,06%	-0,13%	-0,31%	-0,31%
LVMH	Consommation discrétionnaire	2,97%	18%	**3,11%**	2%	**3,76%**	35,28%	1,05%	1,10%	1,33%
Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,94%	81%	**0,71%**	5%	**3,61%**	-12,05%	-0,23%	-0,09%	-0,44%
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,72%	0,21%	**3,81%**	93%	**0,26%**	-33,14%	-0,90%	-1,26%	-0,09%
L'Oréal	Consommation de base	2,52%	1%	**3,19%**	8%	**2,96%**	-2,86%	-0,07%	-0,09%	-0,08%
Danone	Consommation de base	1,44%	12%	**2,86%**	22%	**2,53%**	3,30%	0,05%	0,09%	0,08%
Carrefour	Consommation de base	1,06%	26%	**2,40%**	5%	**3,08%**	-34,64%	-0,37%	-0,83%	-1,07%
Unilever	Consommation de base	3,30%	24%	**2,44%**	44%	**1,81%**	20,95%	0,69%	0,51%	0,38%
AB Inbev	Consommation de base	4,63%	37%	**2,05%**	21%	**2,55%**	10,53%	0,49%	0,22%	0,27%
Repsol	Energie	1,28%	18%	**4,33%**	17%	**4,39%**	13,84%	0,18%	0,60%	0,61%
Total	Energie	6,28%	40%	**3,15%**	48%	**2,74%**	-0,38%	-0,02%	-0,01%	-0,01%
Eni	Energie	2,98%	42%	**3,06%**	35%	**3,42%**	-2,02%	-0,06%	-0,06%	-0,07%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,71%	8%	**1,61%**	7%	**1,62%**	-11,64%	-0,20%	-0,19%	-0,19%
Banco Santander	Services financiers	3,33%	13%	**1,52%**	13%	**1,53%**	12,33%	0,41%	0,19%	0,19%
AXA	Services financiers	1,46%	6%	**1,64%**	9%	**1,59%**	-19,32%	-0,28%	-0,32%	-0,31%
BNP Paribas	Services financiers	2,87%	20%	**1,39%**	19%	**1,41%**	-36,25%	-1,04%	-0,51%	-0,51%
UniCredit	Services financiers	1,51%	12%	**1,54%**	9%	**1,58%**	-58,53%	-0,88%	-0,90%	-0,92%
Assicurazioni Generali	Services financiers	1,10%	2%	**1,71%**	2%	**1,71%**	-18,16%	-0,20%	-0,31%	-0,31%
ING Groep	Services financiers	1,41%	4%	**1,68%**	4%	**1,68%**	14,62%	0,21%	0,25%	0,25%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,31%	4%	**1,67%**	4%	**1,68%**	14,18%	0,19%	0,24%	0,24%
Societe Generale	Services financiers	1,51%	5%	**1,66%**	6%	**1,65%**	-57,22%	-0,87%	-0,95%	-0,94%
Allianz	Services financiers	2,02%	7%	**1,63%**	8%	**1,61%**	-16,89%	-0,34%	-0,27%	-0,27%
Deutsche Bank	Services financiers	1,81%	9%	**1,60%**	9%	**1,58%**	-24,72%	-0,45%	-0,39%	-0,39%
Credit Agricole	Services financiers	1,15%	5%	**1,66%**	5%	**1,66%**	-54,12%	-0,62%	-0,90%	-0,90%
Munich RE	Services financiers	1,03%	3%	**1,69%**	4%	**1,68%**	0,61%	0,01%	0,01%	0,01%
Deutsche Boërse	Services financiers	0,49%	2%	**1,71%**	2%	**1,72%**	-16,76%	-0,08%	-0,29%	-0,29%
Philips	Soins de santé	1,09%	5%	**3,11%**	5%	**3,11%**	8,76%	0,10%	0,27%	0,27%
Sanofi	Soins de santé	3,15%	12%	**2,88%**	4%	**3,13%**	-6,57%	-0,21%	-0,19%	-0,21%
Bayer	Soins de santé	2,30%	83%	**0,55%**	91%	**0,31%**	10,67%	0,25%	0,06%	0,03%
Vinci	Industrie	1,11%	20%	**1,47%**	41%	**1,09%**	-17,01%	-0,19%	-0,25%	-0,19%
Saint-Gobain	Industrie	1,02%	66%	**0,63%**	48%	**0,96%**	-22,95%	-0,23%	-0,14%	-0,22%
Alstom	Industrie	0,68%	2%	**1,81%**	1%	**1,81%**	-34,57%	-0,24%	-0,62%	-0,63%
Schneider Electric	Industrie	1,54%	2%	**1,80%**	3%	**1,79%**	7,18%	0,11%	0,13%	0,13%
Siemens	Industrie	2,99%	11%	**1,63%**	8%	**1,69%**	-0,56%	-0,02%	-0,01%	-0,01%
Nokia	Technologies de l'information	1,45%	67%	**1,23%**	94%	**0,21%**	-15,13%	-0,22%	-0,19%	-0,03%
SAP	Technologies de l'information	2,28%	33%	**2,50%**	6%	**3,52%**	12,85%	0,29%	0,32%	0,45%
Unibail Rodamco	Immobilier	0,68%	100%	**0,68%**	100%	**0,68%**	-7,39%	-0,05%	-0,05%	-0,05%
Iberdrola	Services Publics	1,58%	7%	**2,32%**	5%	**2,37%**	3,63%	0,06%	0,08%	0,09%
Engie	Services Publics	3,01%	18%	**2,04%**	36%	**1,60%**	-21,34%	-0,64%	-0,44%	-0,34%
Enel	Services Publics	1,77%	18%	**2,05%**	9%	**2,28%**	-15,94%	-0,28%	-0,33%	-0,36%
RWE	Services Publics	1,41%	26%	**1,84%**	21%	**1,96%**	-45,40%	-0,64%	-0,84%	-0,89%
E.ON	Services Publics	2,20%	31%	**1,72%**	29%	**1,77%**	-27,32%	-0,60%	-0,47%	-0,48%
								-7,85%	**-7,23%**	**-6,28%**

2011 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air liquide	Matériaux de base	1,5192%	8%	**1,99%**	7,9%	**2,00%**	0,14%	0,19%	0,19%
ArcelorMittal	Matériaux de base	1,5943%	74%	**0,58%**	75%	**0,55%**	-0,13%	-0,05%	-0,05%
CRH Plc	Matériaux de base	0,6286%	5%	**2,07%**	5%	**2,07%**	0,00%	-0,01%	-0,01%
BASF	Matériaux de base	2,7828%	13%	**1,88%**	13%	**1,90%**	0,89%	0,60%	0,61%
Telefonica	Services de communication	3,4345%	26%	**1,76%**	25%	**1,77%**	-0,47%	-0,24%	-0,25%
Vivendi	Services de communication	1,1852%	5%	**2,24%**	6%	**2,24%**	-0,11%	-0,20%	-0,20%
Orange	Services de communication	1,7966%	21%	**1,87%**	21%	**1,88%**	-0,12%	-0,13%	-0,13%
Deutsche Telekom	Services de communication	2,1537%	32%	**1,62%**	31%	**1,63%**	-0,07%	-0,05%	-0,05%
Telecom Italia SpA/Milano	Services de communication	0,9084%	17%	**1,98%**	17%	**1,96%**	-0,16%	-0,35%	-0,35%
LVMH	Consommation discrétionnaire	3,0641%	4,81%	**2,87%**	0,3%	**3,01%**	0,77%	0,72%	0,76%
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,9077%	20,12%	**2,41%**	1%	**2,98%**	0,78%	0,98%	1,22%
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,0334%	0,05%	**3,01%**	10%	**2,72%**	0,44%	0,66%	0,59%
Inditex	Consommation discrétionnaire	2,3374%	4,81%	**2,87%**	0,3%	**3,01%**	0,05%	0,07%	0,07%
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	2,7110%	70,21%	**0,90%**	89%	**0,34%**	0,01%	0,00%	0,00%
L'Oréal	Consommation de base	2,7358%	1%	**3,65%**	8%	**3,42%**	0,82%	1,09%	1,02%
Danone	Consommation de base	1,6559%	12%	**3,27%**	21%	**2,92%**	0,05%	0,09%	0,08%
Carrefour	Consommation de base	0,6728%	27%	**2,71%**	4%	**3,54%**	0,07%	0,27%	0,35%
Unilever	Consommation de base	4,2130%	22%	**2,91%**	46%	**2,00%**	-0,17%	-0,12%	-0,08%
AB Inbev	Consommation de base	5,5357%	38%	**2,28%**	21%	**2,93%**	2,16%	0,89%	1,14%
Repsol	Energie	1,6291%	19%	**4,71%**	17%	**4,85%**	-0,58%	-1,67%	-1,71%
Total	Energie	6,8031%	41%	**3,46%**	48%	**3,04%**	-0,08%	-0,04%	-0,04%
Eni	Energie	3,2608%	40%	**3,53%**	35%	**3,81%**	0,47%	0,51%	0,55%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,8414%	10%	**1,32%**	9%	**1,34%**	0,08%	0,06%	0,06%
Banco Santander	Services financiers	2,7751%	13%	**1,27%**	13%	**1,27%**	0,24%	0,11%	0,11%
AXA	Services financiers	1,3407%	6%	**1,38%**	8%	**1,34%**	0,44%	0,45%	0,44%
BNP Paribas	Services financiers	2,0439%	16%	**1,23%**	16%	**1,23%**	0,82%	0,50%	0,50%
UniCredit	Services financiers	0,6966%	13%	**1,27%**	11%	**1,31%**	-0,09%	-0,16%	-0,16%
Assicurazioni Generali	Services financiers	0,9721%	2%	**1,43%**	2%	**1,43%**	0,18%	0,26%	0,26%
ING Groep	Services financiers	1,1823%	4%	**1,41%**	4%	**1,40%**	0,09%	0,10%	0,10%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,1956%	5%	**1,39%**	4%	**1,41%**	-0,26%	-0,30%	-0,30%
Société Générale	Services financiers	0,7507%	6%	**1,38%**	6%	**1,37%**	0,49%	0,89%	0,89%
Allianz	Services financiers	1,8802%	7%	**1,36%**	8%	**1,34%**	0,79%	0,57%	0,56%
Deutsche Bank	Services financiers	1,4970%	11%	**1,30%**	11%	**1,30%**	0,18%	0,15%	0,16%
Munich RE	Services financiers	0,9463%	5%	**1,40%**	5%	**1,40%**	-0,03%	-0,04%	-0,04%
Deutsche Boërse	Services financiers	0,4446%	3%	**1,42%**	2%	**1,43%**	0,03%	0,10%	0,10%
Philips	Soins de santé	0,8476%	4%	**3,53%**	5%	**3,50%**	0,20%	0,82%	0,81%
Sanofi	Soins de santé	4,2234%	13%	**3,19%**	5%	**3,49%**	0,09%	0,07%	0,08%
Bayer	Soins de santé	2,2967%	82%	**0,65%**	90%	**0,38%**	1,05%	0,30%	0,17%
Vinci	Industrie	1,0254%	26%	**1,70%**	44%	**1,30%**	0,07%	0,11%	0,08%
Saint-Gobain	Industrie	0,8776%	64%	**0,83%**	48%	**1,19%**	0,08%	0,07%	0,10%
Schneider Electric	Industrie	1,2555%	2%	**2,27%**	2%	**2,26%**	0,32%	0,58%	0,58%
Siemens	Industrie	3,7511%	8%	**2,12%**	6%	**2,16%**	1,12%	0,63%	0,65%
Nokia	Technologies de l'information	0,7868%	60%	**0,86%**	64%	**0,78%**	-0,24%	-0,26%	-0,24%
SAP	Technologies de l'information	2,7330%	30%	**1,49%**	8%	**1,97%**	0,35%	0,19%	0,25%
ASML	Technologies de l'information	0,7553%	10%	**1,93%**	29%	**1,53%**	0,36%	0,92%	0,73%
Unibail Rodamco	Immobilier	0,7169%	100%	**0,72%**	100%	**0,72%**	-0,02%	-0,02%	-0,02%
Iberdrola	Services Publics	1,5902%	9%	**1,96%**	6%	**2,02%**	-0,08%	-0,09%	-0,10%
Engie	Services Publics	2,6286%	34%	**1,41%**	42%	**1,25%**	-0,69%	-0,37%	-0,33%
Enel	Services Publics	1,6621%	26%	**1,59%**	12%	**1,90%**	0,00%	0,00%	0,00%
RWE	Services Publics	0,9346%	1%	**2,14%**	14%	**1,85%**	0,14%	0,32%	0,28%
E.ON	Services Publics	1,7858%	31%	**1,49%**	27%	**1,58%**	-0,28%	-0,23%	-0,24%
							10,18%	8,94%	9,20%

2012 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air liquide	Matériaux de base	1,4218%	10%	**1,91%**	8,9%	**1,94%**	8,15%	0,12%	0,16%	0,16%
ArcelorMittal	Matériaux de base	1,2708%	76%	**0,52%**	77,8%	**0,47%**	0,27%	0,00%	0,00%	0,00%
CRH Plc	Matériaux de base	0,5395%	5%	**2,03%**	4,6%	**2,03%**	19,61%	0,11%	0,40%	0,40%
BASF	Matériaux de base	3,1404%	10%	**1,92%**	8,8%	**1,94%**	8,91%	0,28%	0,17%	0,17%
Telefonica	Services de communication	2,2286%	30%	**1,44%**	29%	**1,44%**	-13,15%	-0,29%	-0,19%	-0,19%
Vivendi	Services de communication	1,0784%	7%	**1,90%**	8%	**1,89%**	-4,01%	-0,04%	-0,08%	-0,08%
Orange	Services de communication	1,0529%	25%	**1,54%**	25%	**1,53%**	9,43%	0,10%	0,14%	0,14%
Deutsche Telekom	Services de communication	1,7839%	38%	**1,27%**	38%	**1,28%**	44,62%	0,80%	0,57%	0,57%
LVMH	Consommation discrétionnaire	3,3350%	3,51%	**2,96%**	0,1%	**3,06%**	9,57%	0,32%	0,28%	0,29%
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	2,2990%	13,61%	**2,65%**	14,5%	**2,62%**	16,85%	0,39%	0,45%	0,44%
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,1199%	0,03%	**3,06%**	6,5%	**2,87%**	52,23%	1,11%	1,60%	1,50%
Inditex	Consommation discrétionnaire	3,0913%	6,21%	**2,88%**	0,3%	**3,06%**	33,68%	1,04%	0,97%	1,03%
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	3,7155%	74,06%	**0,80%**	78,5%	**0,66%**	-27,57%	-1,02%	-0,22%	-0,18%
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	0,7684%	2,58%	**2,99%**	0,09%	**3,06%**	1,66%	0,01%	0,05%	0,05%
L'oréal	Consommation de base	3,0163%	1%	**3,88%**	9%	**3,59%**	21,73%	0,66%	0,84%	0,78%
Danone	Consommation de base	1,4229%	15%	**3,33%**	20%	**3,14%**	4,84%	0,07%	0,16%	0,15%
Carrefour	Consommation de base	0,6593%	28%	**2,82%**	0,5%	**3,91%**	48,93%	0,32%	1,38%	1,91%
Unilever	Consommation de base	3,9240%	19%	**3,17%**	48%	**2,03%**	25,53%	1,00%	0,81%	0,52%
AB Inbev	Consommation de base	6,6989%	36%	**2,53%**	22%	**3,06%**	17,52%	1,17%	0,44%	0,54%
Repsol	Energie	0,9244%	12%	**4,37%**	14%	**4,26%**	19,47%	0,18%	0,85%	0,83%
Total	Energie	5,8532%	43%	**2,84%**	50%	**2,49%**	14,15%	0,83%	0,40%	0,35%
Eni	Energie	3,1929%	45%	**2,76%**	36%	**3,21%**	-4,63%	-0,15%	-0,13%	-0,15%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,8225%	9%	**1,57%**	8%	**1,59%**	28,56%	0,52%	0,45%	0,45%
Banco Santander	Services financiers	2,7707%	13%	**1,51%**	13%	**1,50%**	-34,85%	-0,97%	-0,53%	-0,52%
AXA	Services financiers	1,5324%	6%	**1,63%**	9%	**1,58%**	51,39%	0,79%	0,84%	0,81%
BNP Paribas	Services financiers	2,5379%	15%	**1,46%**	15%	**1,46%**	33,03%	0,84%	0,48%	0,48%
UniCredit	Services financiers	1,0311%	13%	**1,50%**	10%	**1,55%**	45,17%	0,47%	0,68%	0,70%
Assicurazioni Generali	Services financiers	1,0174%	2%	**1,69%**	2%	**1,69%**	24,45%	0,25%	0,41%	0,41%
ING Groep	Services financiers	1,2899%	4%	**1,66%**	4%	**1,65%**	14,96%	0,19%	0,25%	0,25%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,0258%	5%	**1,64%**	5%	**1,65%**	27,50%	0,28%	0,45%	0,45%
Socieété Générale	Services financiers	1,0626%	8%	**1,59%**	9%	**1,58%**	48,98%	0,52%	0,78%	0,77%
Allianz	Services financiers	2,2823%	8%	**1,59%**	10%	**1,56%**	24,38%	0,56%	0,39%	0,38%
Deutsche Bank	Services financiers	1,4713%	12%	**1,53%**	11%	**1,54%**	5,24%	0,08%	0,08%	0,08%
Munich RE	Services financiers	1,1668%	4%	**1,65%**	5%	**1,65%**	11,34%	0,13%	0,19%	0,19%
Philips	Soins de santé	0,8744%	4%	**3,98%**	3%	**4,00%**	-2,44%	-0,02%	-0,10%	-0,10%
Sanofi	Soins de santé	4,5396%	12%	**3,64%**	6%	**3,87%**	3,89%	0,18%	0,14%	0,15%
Bayer	Soins de santé	2,8569%	84%	**0,65%**	90%	**0,39%**	41,81%	1,19%	0,27%	0,16%
Vinci	Industrie	0,9267%	25%	**1,70%**	44%	**1,28%**	32,70%	0,30%	0,56%	0,42%
Saint-Gobain	Industrie	0,8224%	64%	**0,81%**	48%	**1,18%**	24,07%	0,20%	0,19%	0,28%
Schneider Electric	Industrie	1,4635%	2%	**2,24%**	2%	**2,23%**	-13,28%	-0,19%	-0,30%	-0,30%
Siemens	Industrie	3,6091%	9%	**2,08%**	6%	**2,13%**	-4,13%	-0,15%	-0,09%	-0,09%
Nokia	Technologies de l'information	0,5170%	40%	**1,49%**	48%	**1,27%**	0,53%	0,00%	0,01%	0,01%
SAP	Technologies de l'information	3,4750%	45%	**1,36%**	9%	**2,25%**	25,95%	0,90%	0,35%	0,58%
ASML	Technologies de l'information	0,9392%	16%	**2,08%**	43%	**1,41%**	41,75%	0,39%	0,87%	0,59%
Unibail Rodamco	Immobilier	0,8076%	100%	**0,8076%**	100%	**0,8076%**	10,12%	0,08%	0,08%	0,08%
Iberdrola	Services Publics	1,2293%	10%	**1,48%**	8%	**1,53%**	17,03%	0,21%	0,25%	0,26%
Engie	Services Publics	1,7643%	34%	**1,10%**	40%	**1,00%**	9,76%	0,17%	0,11%	0,10%
Enel	Services Publics	1,4180%	27%	**1,21%**	13%	**1,43%**	1,15%	0,02%	0,01%	0,02%
RWE	Services Publics	0,9178%	0%	**1,65%**	11%	**1,48%**	-14,84%	-0,14%	-0,24%	-0,22%
E.ON	Services Publics	1,2911%	28%	**1,19%**	28%	**1,19%**	-4,79%	-0,06%	-0,06%	-0,06%
								13,73%	**15,59%**	**15,60%**

2013 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air liquide	Matériaux de base	1,2815%	40%	**1,41%**	39,0%	**1,43%**	10,05%	0,13%	0,14%	0,14%
CRH Plc	Matériaux de base	0,5448%	20%	**1,86%**	21,6%	**1,83%**	8,74%	0,05%	0,16%	0,16%
BASF	Matériaux de base	2,8462%	40%	**1,40%**	39,4%	**1,42%**	-9,82%	-0,28%	-0,14%	-0,14%
Telefonica	Services de communication	2,1539%	26%	**1,57%**	25%	**1,58%**	0,72%	0,02%	0,01%	0,01%
Vivendi	Services de communication	1,0261%	6%	**1,99%**	6%	**1,99%**	8,01%	0,08%	0,16%	0,16%
Orange	Services de communication	0,9449%	21%	**1,67%**	21%	**1,67%**	57,22%	0,54%	0,95%	0,95%
Deutsche Telekom	Services de communication	2,2101%	48%	**1,10%**	48%	**1,10%**	6,60%	0,15%	0,07%	0,07%
LVMH	Consommation discrétionnaire	2,6534%	3,07%	**2,87%**	0,2%	**2,95%**	10,67%	0,28%	0,31%	0,32%
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	2,2365%	12,10%	**2,60%**	14,6%	**2,53%**	5,34%	0,12%	0,14%	0,14%
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,6914%	0,03%	**2,96%**	9,6%	**2,68%**	9,65%	0,26%	0,29%	0,26%
Inditex	Consommation discrétionnaire	2,7594%	5,56%	**2,80%**	0,3%	**2,95%**	-1,06%	-0,03%	-0,03%	-0,03%
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	3,7982%	76,98%	**0,68%**	75,2%	**0,73%**	-9,55%	-0,36%	-0,07%	-0,07%
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	0,6635%	2,26%	**2,89%**	0,09%	**2,96%**	19,93%	0,13%	0,58%	0,59%
L'Oréal	Consommation de base	3,0629%	1%	**3,78%**	9%	**3,49%**	9,08%	0,28%	0,34%	0,32%
Danone	Consommation de base	1,2272%	10%	**3,43%**	18%	**3,15%**	4,07%	0,05%	0,14%	0,13%
Carrefour	Consommation de base	0,8341%	28%	**2,75%**	4%	**3,67%**	-12,18%	-0,10%	-0,33%	-0,45%
Unilever	Consommation de base	3,3248%	16%	**3,20%**	42%	**2,22%**	11,03%	0,37%	0,35%	0,24%
AB Inbev	Consommation de base	6,8498%	44%	**2,14%**	28%	**2,76%**	21,49%	1,47%	0,46%	0,59%
Repsol	Energie	0,9542%	13%	**4,04%**	14%	**3,99%**	-15,15%	-0,14%	-0,61%	-0,60%
Total	Energie	5,8383%	44%	**2,60%**	51%	**2,30%**	-4,51%	-0,26%	-0,12%	-0,10%
Eni	Energie	2,5338%	42%	**2,69%**	35%	**3,03%**	-17,04%	-0,43%	-0,46%	-0,52%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	2,0704%	10%	**1,72%**	9%	**1,74%**	-12,23%	-0,25%	-0,21%	-0,21%
Banco Santander	Services financiers	2,9486%	11%	**1,70%**	12%	**1,68%**	7,53%	0,22%	0,13%	0,13%
AXA	Services financiers	1,9509%	6%	**1,81%**	8%	**1,75%**	-4,97%	-0,10%	-0,09%	-0,09%
BNP Paribas	Services financiers	2,8134%	15%	**1,63%**	15%	**1,63%**	-13,05%	-0,37%	-0,21%	-0,21%
UniCredit	Services financiers	1,2460%	14%	**1,65%**	11%	**1,71%**	-0,84%	-0,01%	-0,01%	-0,01%
Assicurazioni Generali	Services financiers	1,0643%	2%	**1,87%**	3%	**1,87%**	-0,58%	-0,01%	-0,01%	-0,01%
ING Groep	Services financiers	1,5497%	3%	**1,87%**	3%	**1,86%**	7,23%	0,11%	0,14%	0,13%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,1775%	7%	**1,79%**	6%	**1,81%**	32,01%	0,38%	0,57%	0,58%
Société Générale	Services financiers	1,3485%	9%	**1,75%**	9%	**1,74%**	-19,12%	-0,26%	-0,33%	-0,33%
Allianz	Services financiers	2,3652%	8%	**1,77%**	9%	**1,74%**	5,37%	0,13%	0,09%	0,09%
Deutsche Bank	Services financiers	1,4134%	12%	**1,70%**	11%	**1,71%**	-24,45%	-0,35%	-0,41%	-0,42%
Munich RE	Services financiers	1,1363%	4%	**1,83%**	5%	**1,83%**	3,50%	0,04%	0,06%	0,06%
Philips	Soins de santé	0,9732%	2%	**4,11%**	2%	**4,11%**	-9,36%	-0,09%	-0,38%	-0,39%
Sanofi	Soins de santé	4,0730%	12%	**3,71%**	8%	**3,89%**	-1,89%	-0,08%	-0,07%	-0,07%
Bayer	Soins de santé	3,3714%	86%	**0,60%**	90%	**0,42%**	10,81%	0,36%	0,06%	0,05%
Vinci	Industrie	1,0628%	17%	**1,59%**	21%	**1,51%**	-4,63%	-0,05%	-0,07%	-0,07%
Saint-Gobain	Industrie	0,8875%	53%	**0,89%**	27%	**1,40%**	-11,87%	-0,11%	-0,11%	-0,17%
Schneider Electric	Industrie	1,4247%	1%	**1,88%**	1%	**1,89%**	-4,40%	-0,06%	-0,08%	-0,08%
Siemens	Industrie	3,1431%	7%	**1,78%**	3%	**1,85%**	-5,58%	-0,18%	-0,10%	-0,10%
Airbus	Industrie	1,7415%	4%	**1,84%**	16%	**1,60%**	-25,91%	-0,45%	-0,48%	-0,41%
Deutsche Post	Industrie	1,2812%	18%	**1,57%**	32%	**1,30%**	2,06%	0,03%	0,03%	0,03%
ASML	Technologies de l'information	1,1995%	75%	**1,02%**	74%	**1,10%**	31,54%	0,38%	0,32%	0,35%
SAP	Technologies de l'information	2,9751%	25%	**3,15%**	26%	**3,07%**	-6,50%	-0,19%	-0,20%	-0,20%
Unibail Rodamco	Immobilier	0,7185%	100%	**0,7185%**	100%	**0,7185%**	14,28%	0,10%	0,10%	0,10%
Iberdrola	Services Publics	1,1498%	8%	**1,30%**	6%	**1,32%**	20,76%	0,24%	0,27%	0,27%
Engie	Services Publics	1,6135%	35%	**0,91%**	42%	**0,81%**	13,66%	0,22%	0,12%	0,11%
Enel	Services Publics	1,1935%	28%	**1,02%**	13%	**1,23%**	16,45%	0,20%	0,17%	0,20%
RWE	Services Publics	0,6488%	0,4%	**1,40%**	11%	**1,25%**	-3,59%	-0,02%	-0,05%	-0,05%
E.ON	Services Publics	1,0235%	29%	**1,00%**	28%	**1,01%**	5,81%	0,06%	0,06%	0,06%
								2,21%	1,65%	1,50%

2014 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air liquide	Matériaux de base	1,426%	52%	**2,19%**	35,5%	**2,92%**	0,78%	0,01%	0,02%	0,02%
BASF	Matériaux de base	3,095%	48%	**2,33%**	64,5%	**1,61%**	1,20%	0,04%	0,03%	0,02%
Deutsche Telekom	Services de communication	1,778%	26%	**1,59%**	52%	**1,02%**	25,96%	0,46%	0,41%	0,27%
Orange	Services de communication	1,177%	1%	**2,11%**	4%	**2,06%**	7,93%	0,09%	0,17%	0,16%
Telefonica	Services de communication	2,265%	21%	**1,70%**	42%	**1,24%**	16,14%	0,37%	0,27%	0,20%
Vivendi	Services de communication	1,203%	52%	**1,02%**	2%	**2,10%**	13,01%	0,16%	0,13%	0,27%
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,309%	12,34%	**1,61%**	14,7%	**1,57%**	8,76%	0,11%	0,14%	0,14%
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,969%	0,03%	**1,84%**	10,3%	**1,65%**	12,48%	0,37%	0,23%	0,21%
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,097%	5,81%	**1,73%**	0,3%	**1,83%**	13,55%	0,15%	0,23%	0,25%
LVMH	Consommation discrétionnaire	1,598%	3,15%	**1,78%**	0,2%	**1,84%**	-4,47%	-0,07%	-0,08%	-0,08%
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	0,965%	2,20%	**1,80%**	0,09%	**1,84%**	24,14%	0,23%	0,43%	0,44%
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	1,252%	76,48%	**0,43%**	74,37%	**0,47%**	18,59%	0,23%	0,08%	0,09%
Anheuser-Busch Inbev	Consommation de base	3,293%	48%	**1,22%**	28%	**1,68%**	21,88%	0,72%	0,27%	0,37%
Danone	Consommation de base	1,550%	11%	**2,07%**	17%	**1,94%**	14,38%	0,22%	0,30%	0,28%
L'Oréal	Consommation de base	1,464%	1%	**2,31%**	8%	**2,14%**	11,49%	0,17%	0,27%	0,25%
Unilever	Consommation de base	2,315%	15%	**1,99%**	43%	**1,32%**	1,92%	0,04%	0,04%	0,03%
Carrefour	Consommation de base	0,708%	26%	**1,73%**	4%	**2,25%**	5,34%	0,04%	0,09%	0,12%
Total	Energie	5,493%	45%	**2,33%**	51%	**2,09%**	-2,95%	-0,16%	-0,07%	-0,06%
Eni	Energie	2,197%	41%	**2,52%**	34%	**2,82%**	-4,89%	-0,11%	-0,12%	-0,14%
Repsol	Energie	0,845%	14%	**3,68%**	15%	**3,63%**	-34,90%	-0,30%	-1,28%	-1,27%
Allianz	Services financiers	2,787%	7%	**2,53%**	10%	**2,45%**	19,08%	0,53%	0,48%	0,47%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	2,515%	10%	**2,44%**	9%	**2,48%**	-14,20%	-0,36%	-0,35%	-0,35%
BNP Paribas	Services financiers	2,663%	14%	**2,33%**	14%	**2,33%**	6,03%	0,16%	0,14%	0,14%
AXA	Services financiers	1,826%	6%	**2,57%**	8%	**2,51%**	31,37%	0,57%	0,81%	0,79%
Société Générale	Services financiers	1,471%	8%	**2,49%**	9%	**2,48%**	21,66%	0,32%	0,54%	0,54%
ING Group	Services financiers	2,099%	5%	**2,59%**	4%	**2,60%**	43,04%	0,90%	1,11%	1,12%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,440%	8%	**2,50%**	7%	**2,54%**	38%	0,55%	0,95%	0,96%
Munich Re	Services financiers	1,153%	5%	**2,59%**	4%	**2,60%**	17,76%	0,20%	0,46%	0,46%
Banco Santander	Services financiers	3,963%	11%	**2,43%**	12%	**2,40%**	6,66%	0,26%	0,16%	0,16%
Deutsche Bank	Services financiers	1,385%	11%	**2,41%**	11%	**2,44%**	-9,85%	-0,14%	-0,24%	-0,24%
Assicurazioni Generali	Services financiers	1,052%	2%	**2,65%**	3%	**2,64%**	-0,47%	0,00%	-0,01%	-0,01%
UniCredit	Services financiers	7,578%	12%	**2,39%**	9%	**2,46%**	-3,75%	-0,28%	-0,09%	-0,09%
Bayer	Soins de santé	4,398%	86%	**0,68%**	79%	**1,03%**	2,48%	0,11%	0,02%	0,03%
Philips	Soins de santé	1,023%	2%	**4,72%**	2%	**4,75%**	33,93%	0,35%	1,60%	1,61%
Sanofi	Soins de santé	4,252%	12%	**4,27%**	20%	**3,89%**	8,03%	0,34%	0,34%	0,31%
Airbus	Industrie	1,294%	3%	**1,86%**	14%	**1,65%**	49,94%	0,65%	0,93%	0,82%
Vinci	Industrie	1,142%	20%	**1,53%**	21%	**1,51%**	29,95%	0,34%	0,46%	0,45%
Deutsche Post	Industrie	1,146%	18%	**1,57%**	37%	**1,21%**	-4,03%	-0,05%	-0,06%	-0,05%
Siemens	Industrie	3,556%	6%	**1,80%**	3%	**1,87%**	24,65%	0,88%	0,44%	0,46%
Schneider Electric	Industrie	1,648%	1%	**1,90%**	1%	**1,90%**	15,63%	0,26%	0,30%	0,30%
Saint-Gobain	Industrie	0,819%	51%	**0,95%**	24%	**1,46%**	13,11%	0,11%	0,12%	0,19%
Nokia	Technologies de l'information	1,176%	60%	**1,02%**	47%	**1,35%**	98,91%	1,16%	1,00%	1,33%
ASML	Technologies de l'information	1,453%	16%	**2,15%**	15%	**2,17%**	-7,77%	-0,11%	-0,17%	-0,17%
SAP	Technologies de l'information	2,461%	24%	**1,93%**	38%	**1,57%**	2,67%	0,07%	0,05%	0,04%
Unibail Rodamco	Immobilier	0,961%	100%	**0,961%**	100%	**0,961%**	2,36%	0,02%	0,02%	0,02%
ENEL	Services Publics	1,243%	30%	**1,18%**	13%	**1,46%**	5,30%	0,07%	0,06%	0,08%
Engie	Services Publics	2,283%	35%	**1,09%**	47%	**0,90%**	-15,95%	-0,36%	-0,17%	-0,14%
Iberdrola	Services Publics	1,431%	8%	**1,55%**	6%	**1,58%**	10,49%	0,15%	0,16%	0,17%
E.ON	Services Publics	1,154%	26,2%	**1,24%**	24%	**1,27%**	-37,08%	-0,43%	-0,46%	-0,47%
RWE	Services Publics	0,627%	0,4%	**1,68%**	10%	**1,52%**	-54,35%	-0,34%	-0,91%	-0,83%
								8,71%	**9,27%**	**9,65%**

2015 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air liquide	Matériaux de base	1,4337%	54%	**1,84%**	54,5%	**1,85%**	4,65%	0,07%	0,09%	0,09%
BASF	Matériaux de base	2,6192%	46%	**2,21%**	45,5%	**2,21%**	24,87%	0,65%	0,55%	0,55%
Deutsche Telekom	Services de communication	2,1327%	50%	**1,03%**	74%	**0,54%**	-2,01%	-0,04%	-0,02%	-0,01%
Orange	Services de communication	1,2807%	20%	**1,63%**	11%	**1,84%**	-31,28%	-0,40%	-0,51%	-0,57%
Telefonica	Services de communication	1,8123%	28%	**1,48%**	14%	**1,76%**	-23,87%	-0,43%	-0,35%	-0,42%
Vivendi	Services de communication	0,9352%	2%	**2,02%**	1%	**2,03%**	3,52%	0,03%	0,07%	0,07%
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,2622%	15,76%	**1,57%**	15,4%	**1,57%**	-9,10%	-0,11%	-0,14%	-0,14%
Daimler	Consommation discrétionnaire	3,1179%	0,03%	**1,86%**	11,7%	**1,64%**	-8,84%	-0,28%	-0,16%	-0,15%
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,3317%	5,07%	**1,77%**	0,4%	**1,85%**	66,72%	0,89%	1,18%	1,24%
LVMH	Consommation discrétionnaire	1,6142%	3,21%	**1,80%**	0,2%	**1,86%**	26,87%	0,43%	0,48%	0,50%
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	0,9873%	73,21%	**0,50%**	72,11%	**0,52%**	48,73%	0,48%	0,24%	0,25%
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	0,9909%	2,73%	**1,81%**	0,13%	**1,86%**	-6,69%	-0,07%	-0,12%	-0,12%
Anheuser-Busch Inbev	Consommation de base	3,5829%	44%	**1,38%**	27%	**1,81%**	-12,11%	-0,43%	-0,17%	-0,22%
Danone	Consommation de base	1,5517%	12%	**2,15%**	15%	**2,09%**	-3,34%	-0,05%	-0,07%	-0,07%
L'Oréal	Consommation de base	1,5495%	1%	**2,44%**	7%	**2,28%**	11,65%	0,18%	0,28%	0,27%
Unilever	Consommation de base	2,5495%	15%	**2,09%**	48%	**1,29%**	8,31%	0,21%	0,17%	0,11%
Carrefour	Consommation de base	0,6068%	28%	**1,78%**	3%	**2,38%**	-14,11%	-0,09%	-0,25%	-0,34%
Total	Energie	4,0872%	54%	**2,52%**	49%	**2,78%**	18,07%	0,74%	0,46%	0,50%
Eni	Energie	1,4136%	46%	**2,98%**	51%	**2,72%**	12,10%	0,17%	0,36%	0,33%
Allianz	Services financiers	3,0139%	7%	**2,23%**	9%	**2,17%**	-4%	-0,12%	-0,09%	-0,09%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,7550%	13%	**2,09%**	11%	**2,14%**	-4,82%	-0,08%	-0,10%	-0,10%
BNP Paribas	Services financiers	2,3710%	13%	**2,07%**	14%	**2,06%**	15,93%	0,38%	0,33%	0,33%
AXA	Services financiers	2,1406%	5%	**2,27%**	8%	**2,20%**	-4,93%	-0,11%	-0,11%	-0,11%
Société Générale	Services financiers	1,3907%	8%	**2,20%**	8%	**2,19%**	9,81%	0,14%	0,22%	0,22%
ING Group	Services financiers	1,9683%	4%	**2,28%**	4%	**2,29%**	27%	0,53%	0,62%	0,62%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,6632%	7%	**2,22%**	6%	**2,25%**	0,46%	0,01%	0,01%	0,01%
Munich Re	Services financiers	1,1210%	5%	**2,28%**	4%	**2,29%**	43,49%	0,49%	0,99%	1,00%
Banco Santander	Services financiers	2,6397%	10%	**2,16%**	11%	**2,13%**	3,92%	0,10%	0,08%	0,08%
Deutsche Bank	Services financiers	1,1181%	15%	**2,04%**	13%	**2,08%**	-23,42%	-0,26%	-0,48%	-0,49%
Assicurazioni Generali	Services financiers	0,9212%	3%	**2,33%**	3%	**2,32%**	-16,55%	-0,15%	-0,39%	-0,38%
UniCredit	Services financiers	6,1918%	11%	**2,12%**	9%	**2,18%**	-46,76%	-2,90%	-0,99%	-1,02%
Bayer	Soins de santé	3,8000%	76%	**0,78%**	70%	**0,96%**	-14,40%	-0,55%	-0,11%	-0,14%
Fresenius	Soins de santé	1,0649%	12%	**2,80%**	12%	**2,83%**	12,57%	0,13%	0,35%	0,36%
Philips	Soins de santé	0,9193%	2%	**3,14%**	1%	**3,16%**	22,21%	0,20%	0,70%	0,70%
Sanofi	Soins de santé	3,8200%	10%	**2,88%**	17%	**2,66%**	25,80%	0,99%	0,74%	0,69%
Airbus	Industrie	1,4726%	3%	**1,53%**	15%	**1,35%**	1,35%	0,02%	0,02%	0,02%
Vinci	Industrie	1,3365%	18%	**1,30%**	23%	**1,22%**	9,40%	0,13%	0,12%	0,11%
Deutsche Post	Industrie	1,0019%	23%	**1,23%**	35%	**1,03%**	20,34%	0,20%	0,25%	0,21%
Safran	Industrie	0,8787%	2%	**1,55%**	1%	**1,57%**	40,47%	0,36%	0,63%	0,64%
Siemens	Industrie	2,8127%	7%	**1,47%**	3%	**1,54%**	11,17%	0,31%	0,16%	0,17%
Schneider Electric	Industrie	1,2040%	2%	**1,56%**	1%	**1,57%**	34,78%	0,42%	0,54%	0,54%
Saint-Gobain	Industrie	0,8069%	45%	**0,87%**	22%	**1,24%**	11,05%	0,09%	0,10%	0,14%
Nokia	Technologies de l'information	10,3738%	41%	**4,26%**	59%	**3,00%**	-22,43%	-2,33%	-0,96%	-0,67%
ASML	Technologies de l'information	1,2582%	6%	**6,78%**	40%	**4,37%**	29,19%	0,37%	1,98%	1,28%
SAP	Technologies de l'information	2,8590%	52%	**3,45%**	2%	**7,12%**	48,57%	1,39%	1,67%	3,46%
Unibail Rodamco	Immobilier	0,9377%	100%	**0,9377%**	100%	**0,9377%**	30,99%	0,29%	0,29%	0,29%
Enel	Services Publics	1,0994%	32%	**0,97%**	16%	**1,20%**	7,61%	0,08%	0,07%	0,09%
Engie	Services Publics	1,0461%	37%	**0,91%**	50%	**0,71%**	-26,76%	-0,28%	-0,24%	-0,19%
Iberdrola	Services Publics	1,5198%	9%	**1,31%**	8%	**1,32%**	-13,31%	-0,20%	-0,17%	-0,18%
E.ON	Services Publics	0,6346%	22,4%	**1,11%**	26%	**1,07%**	-14,81%	-0,09%	-0,16%	-0,16%
								1,51%	**8,16%**	**9,27%**

2016 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air liquide	Matériaux de base	1,6947%	34%	**2,17%**	33,9%	**2,19%**	9,38%	0,16%	0,20%	0,21%
BASF	Matériaux de base	3,6809%	28%	**2,37%**	28,0%	**2,38%**	3,88%	0,14%	0,09%	0,09%
CRH Plc	Matériaux de base	1,2439%	37%	**2,08%**	38,1%	**2,05%**	-9,10%	-0,11%	-0,19%	-0,19%
Deutsche Telekom	Services de communication	2,3611%	53%	**0,98%**	64%	**0,75%**	9,54%	0,23%	0,09%	0,07%
Orange	Services de communication	1,3116%	22%	**1,62%**	9%	**1,89%**	-22,19%	-0,29%	-0,36%	-0,42%
Telefonica	Services de communication	1,7406%	23%	**1,60%**	26%	**1,55%**	-21,10%	-0,37%	-0,34%	-0,33%
Vivendi	Services de communication	0,8364%	2%	**2,05%**	1%	**2,06%**	-16,24%	-0,14%	-0,33%	-0,34%
Adidas	Consommation discrétionnaire	1,3229%	9,43%	**1,77%**	0,3%	**1,95%**	11,32%	0,15%	0,20%	0,22%
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,2913%	14,56%	**1,67%**	14,7%	**1,67%**	-2,16%	-0,03%	-0,04%	-0,04%
Daimler	Consommation discrétionnaire	3,1986%	0,02%	**1,96%**	14,7%	**1,67%**	0,11%	0,00%	0,00%	0,00%
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,5250%	3,90%	**1,88%**	0,4%	**1,95%**	12,94%	0,20%	0,24%	0,25%
LVMH	Consommation discrétionnaire	2,2347%	2,68%	**1,90%**	0,2%	**1,95%**	-11,13%	-0,25%	-0,21%	-0,22%
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	1,1078%	66,66%	**0,65%**	69,6%	**0,60%**	-4,65%	-0,05%	-0,03%	-0,03%
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	1,0545%	2,75%	**1,90%**	0,1%	**1,95%**	7,08%	0,07%	0,13%	0,14%
Anheuser-Busch Inbev	Consommation de base	3,2961%	38%	**1,68%**	25%	**2,02%**	-7,38%	-0,24%	-0,12%	-0,15%
Ahold Delhaize	Consommation de base	1,1647%	35%	**1,75%**	4%	**2,60%**	-8,46%	-0,10%	-0,15%	-0,22%
Danone	Consommation de base	1,6700%	12%	**2,39%**	20%	**2,17%**	16,20%	0,27%	0,39%	0,35%
L'Oréal	Consommation de base	1,9214%	1%	**2,68%**	6%	**2,54%**	6,66%	0,13%	0,18%	0,17%
Unilever	Consommation de base	2,7877%	14%	**2,34%**	44%	**1,51%**	12,82%	0,36%	0,30%	0,19%
Total	Energie	5,5903%	52%	**3,57%**	62%	**2,80%**	-5,49%	-0,31%	-0,20%	-0,15%
Eni	Energie	1,7834%	48%	**3,80%**	38%	**4,58%**	-10,80%	-0,19%	-0,41%	-0,49%
Allianz	Services financiers	3,2560%	12%	**2,11%**	14%	**2,07%**	21,97%	0,72%	0,46%	0,45%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,9114%	13%	**2,08%**	11%	**2,13%**	10,88%	0,21%	0,23%	0,23%
BNP Paribas	Services financiers	3,0729%	14%	**2,05%**	15%	**2,04%**	2,81%	0,09%	0,06%	0,06%
AXA	Services financiers	2,2648%	5%	**2,26%**	9%	**2,19%**	3,13%	0,07%	0,07%	0,07%
Société Générale	Services financiers	1,7133%	8%	**2,19%**	9%	**2,18%**	-7,90%	-0,14%	-0,17%	-0,17%
ING Group	Services financiers	2,3531%	5%	**2,28%**	4%	**2,29%**	-23,63%	-0,56%	-0,54%	-0,54%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,4714%	7%	**2,22%**	6%	**2,25%**	-32,03%	-0,47%	-0,71%	-0,72%
Munich Re	Services financiers	1,3130%	5%	**2,28%**	4%	**2,29%**	-16,46%	-0,22%	-0,37%	-0,38%
Banco Santander	Services financiers	3,2277%	16%	**2,02%**	16%	**2,02%**	-25,96%	-0,84%	-0,52%	-0,53%
Deutsche Bank	Services financiers	0,9637%	14%	**2,05%**	13%	**2,09%**	3,11%	0,03%	0,06%	0,07%
Bayer	Soins de santé	3,6609%	75%	**0,86%**	67%	**1,15%**	4,91%	0,18%	0,04%	0,06%
Fresenius	Soins de santé	1,3557%	14%	**2,97%**	16%	**2,92%**	-12,38%	-0,17%	-0,37%	-0,36%
Philips	Soins de santé	1,2482%	2%	**3,37%**	2%	**3,40%**	-28,97%	-0,36%	-0,98%	-0,98%
Sanofi	Soins de santé	4,0967%	9%	**3,16%**	16%	**2,90%**	18,60%	0,76%	0,59%	0,54%
Airbus	Industrie	1,6218%	3%	**2,09%**	12%	**1,89%**	32,08%	0,52%	0,67%	0,61%
Vinci	Industrie	1,6378%	17%	**1,79%**	19%	**1,74%**	31,61%	0,52%	0,56%	0,55%
Deutsche Post	Industrie	1,3592%	23%	**1,66%**	28%	**1,54%**	27,26%	0,37%	0,45%	0,42%
Safran	Industrie	1,0956%	2%	**2,12%**	1%	**2,15%**	-12,43%	-0,14%	-0,26%	-0,27%
Siemens	Industrie	4,5054%	6%	**2,02%**	19%	**1,74%**	-20,24%	-0,91%	-0,41%	-0,35%
Schneider Electric	Industrie	1,6804%	2%	**2,12%**	1%	**2,13%**	-27,36%	-0,46%	-0,58%	-0,58%
Saint-Gobain	Industrie	1,0435%	47%	**1,15%**	19%	**1,75%**	3,90%	0,04%	0,04%	0,07%
Nokia	Technologies de l'information	1,2150%	69%	**1,05%**	53%	**1,57%**	51,27%	0,62%	0,54%	0,81%
ASML	Technologies de l'information	1,7925%	4%	**3,22%**	46%	**1,82%**	36,10%	0,65%	1,16%	0,66%
SAP	Technologies de l'information	3,7151%	27%	**2,45%**	1%	**3,33%**	7,22%	0,27%	0,18%	0,24%
Unibail Rodamco	Immobilier	1,0223%	100%	**1,0223%**	100%	**1,0223%**	-6,15%	-0,06%	-0,06%	-0,06%
Enel	Services Publics	1,4762%	40%	**0,92%**	20%	**1,22%**	22,49%	0,33%	0,21%	0,27%
Engie	Services Publics	0,8753%	46%	**0,83%**	56%	**0,67%**	18,28%	0,16%	0,15%	0,12%
Iberdrola	Services Publics	1,6247%	11%	**1,35%**	9%	**1,39%**	-16,11%	-0,26%	-0,22%	-0,22%
E.ON	Services Publics	0,6084%	2,9%	**1,48%**	15%	**1,30%**	35,24%	0,21%	0,52%	0,46%
								0,80%	**0,26%**	**-0,37%**

2017 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air Liquide	Matériaux de base	1,8632%	34%	**2,09%**	30,2%	**2,23%**	3,24%	0,06%	0,07%	0,07%
BASF	Matériaux de base	3,4900%	28%	**2,29%**	24,8%	**2,40%**	-34,16%	-1,19%	-0,78%	-0,82%
CRH Plc	Matériaux de base	1,0406%	37%	**2,01%**	45,0%	**1,76%**	-22,88%	-0,24%	-0,46%	-0,40%
Deutsche Telekom	Services de communication	1,9873%	55%	**0,86%**	66%	**0,64%**	0,17%	0,00%	0,00%	0,00%
Orange	Services de communication	1,2288%	22%	**1,49%**	9%	**1,74%**	-10,53%	-0,13%	-0,16%	-0,18%
Telefonica	Services de communication	1,5467%	23%	**1,47%**	24%	**1,45%**	-13,09%	-0,20%	-0,19%	-0,19%
Vivendi	Services de communication	0,9551%	1%	**1,89%**	1%	**1,89%**	-2,86%	-0,03%	-0,05%	-0,05%
Adidas	Consommation discrétionnaire	1,2669%	47,98%	**1,13%**	2,3%	**2,11%**	9,12%	0,12%	0,10%	0,19%
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	1,1561%	8,97%	**1,97%**	14,4%	**1,85%**	-18,58%	-0,21%	-0,37%	-0,34%
Daimler	Consommation discrétionnaire	2,9226%	0,01%	**2,16%**	14,6%	**1,85%**	-35,16%	-1,03%	-0,76%	-0,65%
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,3258%	2,00%	**2,12%**	0,4%	**2,16%**	29,13%	0,39%	0,62%	0,63%
LVMH	Consommation discrétionnaire	2,7445%	1,55%	**2,13%**	0,2%	**2,16%**	57,06%	1,57%	1,22%	1,23%
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	1,2621%	37,59%	**1,35%**	68,0%	**0,69%**	85,79%	1,08%	1,16%	0,59%
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	2,3092%	1,89%	**2,12%**	0,1%	**2,16%**	-3,91%	-0,09%	-0,08%	-0,08%
Anheuser Busch Inbev	Consommation de base	2,8607%	46%	**1,42%**	25%	**1,97%**	-38,04%	-1,09%	-0,54%	-0,75%
Danone	Consommation de base	1,8441%	12%	**2,33%**	17%	**2,19%**	-12,07%	-0,22%	-0,28%	-0,26%
Koninklijke Ahold Delhaize	Consommation de base	0,9241%	29%	**1,89%**	3%	**2,56%**	20,40%	0,19%	0,39%	0,52%
L'Oréal	Consommation de base	1,8730%	1%	**2,63%**	7%	**2,45%**	8,79%	0,16%	0,23%	0,22%
Unilever	Consommation de base	3,0773%	13%	**2,31%**	47%	**1,41%**	3,03%	0,09%	0,07%	0,04%
Eni	Energie	1,4520%	52%	**3,02%**	40%	**3,78%**	-0,38%	-0,01%	-0,01%	-0,01%
Total	Energie	4,8180%	48%	**3,25%**	60%	**2,49%**	0,29%	0,01%	0,01%	0,01%
Allianz	Services financiers	3,5383%	12%	**2,17%**	13%	**2,14%**	-8,54%	-0,30%	-0,19%	-0,18%
AXA	Services financiers	2,1347%	5%	**2,34%**	8%	**2,26%**	-23,76%	-0,51%	-0,56%	-0,54%
Banco Bilbao Vizcaya Argentina	Services financiers	1,9641%	14%	**2,12%**	13%	**2,14%**	-34,82%	-0,68%	-0,74%	-0,74%
Banco Santander	Services financiers	3,6618%	15%	**2,08%**	14%	**2,11%**	-31,36%	-1,15%	-0,65%	-0,66%
BNP Paribas	Services financiers	2,9697%	14%	**2,12%**	14%	**2,12%**	-36,59%	-1,09%	-0,77%	-0,78%
Deutsche Bank	Services financiers	1,2244%	14%	**2,11%**	12%	**2,16%**	-56,11%	-0,69%	-1,18%	-1,21%
ING Group	Services financiers	2,4664%	5%	**2,35%**	4%	**2,36%**	5,51%	0,14%	0,13%	0,13%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,5991%	8%	**2,27%**	8%	**2,27%**	-35,56%	-0,57%	-0,81%	-0,81%
Munich Re	Services financiers	1,1606%	5%	**2,34%**	4%	**2,36%**	4,40%	0,05%	0,10%	0,10%
Société Générale	Services financiers	1,4402%	9%	**2,25%**	9%	**2,24%**	-35,38%	-0,51%	-0,80%	-0,79%
Bayer	Soins de santé	3,5054%	58%	**1,31%**	48%	**1,61%**	-40,83%	-1,43%	-0,53%	-0,66%
Fresenius	Soins de santé	1,1047%	23%	**2,36%**	16%	**2,60%**	-34,87%	-0,39%	-0,82%	-0,91%
Philips	Soins de santé	1,2291%	4%	**2,96%**	4%	**2,96%**	10,83%	0,13%	0,32%	0,32%
Sanofi	Soins de santé	3,4071%	15%	**2,62%**	33%	**2,07%**	-13,09%	-0,45%	-0,34%	-0,27%
Airbus	Industrie	1,9595%	3%	**2,18%**	13%	**1,96%**	1,16%	0,02%	0,03%	0,02%
Deutsche Post	Industrie	1,5801%	23%	**1,73%**	29%	**1,61%**	-39,85%	-0,63%	-0,69%	-0,64%
Safran	Industrie	1,2762%	3%	**2,19%**	1%	**2,24%**	93,57%	1,19%	2,05%	2,09%
Saint-Gobain	Industrie	1,0578%	44%	**1,25%**	18%	**1,85%**	-36,57%	-0,39%	-0,46%	-0,68%
Schneider Electric	Industrie	1,5969%	2%	**2,22%**	1%	**2,23%**	36,95%	0,59%	0,82%	0,82%
Siemens	Industrie	4,0891%	5%	**2,13%**	18%	**1,85%**	44,37%	1,81%	0,95%	0,82%
Vinci	Industrie	1,9806%	19,0%	**1,83%**	20%	**1,80%**	-15,42%	-0,31%	-0,28%	-0,28%
ASML	Technologies de l'information	2,3356%	5%	**3,41%**	60%	**1,44%**	-5,50%	-0,13%	-0,19%	-0,08%
Nokia	Technologies de l'information	0,9418%	67%	**1,19%**	40%	**2,16%**	13,23%	0,12%	0,16%	0,29%
SAP	Technologies de l'information	3,8706%	29%	**2,55%**	1%	**3,55%**	15,45%	0,60%	0,39%	0,55%
Unibail Rodamco	Immobilier	0,8684%	100%	**0,8684%**	100%	**0,8684%**	-3,71%	-0,03%	-0,03%	-0,03%
E.ON	Services Publics	0,8261%	4%	**1,63%**	15%	**1,43%**	-4,79%	-0,04%	-0,08%	-0,07%
Enel	Services Publics	1,6506%	41%	**1,01%**	19%	**1,38%**	-1,68%	-0,03%	-0,02%	-0,02%
Engie	Services Publics	1,0666%	42%	**0,98%**	55%	**0,76%**	-12,63%	-0,13%	-0,12%	-0,10%
Iberdrola	Services Publics	1,5465%	13,6%	**1,47%**	11%	**1,52%**	-13,52%	-0,21%	-0,20%	-0,20%
								-5,75%	-4,35%	-4,75%

2018 :

Entreprise	Secteur	Poids initial dans l'indice	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2	Pondération Low Carbon : scopes 1+2	Poids relatif dans le secteur : scopes 1+2+3	Pondération Low Carbon : scopes 1+2+3	Perf	Perf initiale	Perf 1-2	Perf 1-2-3
Air Liquide	Matériaux de base	2,1200%	25%	**2,35%**	20,8%	**2,47%**	1,58%	0,03%	0,04%	0,04%
BASF	Matériaux de base	2,3400%	19%	**2,53%**	15,8%	**2,63%**	-5,30%	-0,12%	-0,13%	-0,14%
CRH Plc	Matériaux de base	0,9800%	34%	**2,07%**	36,8%	**1,97%**	4,57%	0,04%	0,09%	0,09%
Linde	Matériaux de base	3,9200%	23%	**2,41%**	26,6%	**2,29%**	-1,64%	-0,06%	-0,04%	-0,04%
Deutsche Telekom	Services de communication	1,9900%	59%	**0,74%**	75%	**0,45%**	-2,18%	-0,04%	-0,02%	-0,01%
Orange	Services de communication	1,1500%	21%	**1,43%**	7%	**1,69%**	-3,17%	-0,04%	-0,05%	-0,05%
Telefonica	Services de communication	1,3700%	19%	**1,47%**	17%	**1,50%**	-4,15%	-0,06%	-0,06%	-0,06%
Vivendi	Services de communication	0,9300%	1%	**1,80%**	1%	**1,80%**	4,01%	0,04%	0,07%	0,07%
Adidas	Consommation discrétionnaire	1,9900%	51,33%	**0,96%**	2,1%	**1,92%**	6,65%	0,13%	0,06%	0,13%
Bayerische Motoren Werke BMW	Consommation discrétionnaire	0,8500%	8,76%	**1,79%**	12,4%	**1,72%**	2,67%	0,02%	0,05%	0,05%
Daimler	Consommation discrétionnaire	1,7500%	0,01%	**1,96%**	13,1%	**1,71%**	-4,15%	-0,07%	-0,08%	-0,07%
Essilor Luxottica	Consommation discrétionnaire	1,3300%	1,87%	**1,93%**	0,1%	**1,96%**	6,88%	0,09%	0,13%	0,13%
Inditex	Consommation discrétionnaire	1,1800%	2,10%	**1,92%**	0,4%	**1,96%**	2,19%	0,03%	0,04%	0,04%
Kering	Consommation discrétionnaire	1,5600%	0,19%	**1,96%**	0,0%	**1,96%**	-9,73%	-0,15%	-0,19%	-0,19%
LVMH	Consommation discrétionnaire	3,9900%	1,22%	**1,94%**	0,2%	**1,96%**	0,27%	0,01%	0,01%	0,01%
Volkswagen	Consommation discrétionnaire	1,1000%	34,52%	**1,29%**	71,8%	**0,55%**	1,84%	0,02%	0,02%	0,01%
Anheuser-Busch InBev	Consommation de base	2,6100%	46%	**1,48%**	24%	**2,09%**	17%	0,44%	0,25%	0,36%
Koninklijke Ahold Delhaize	Consommation de base	0,8800%	29%	**1,96%**	3%	**2,67%**	3,42%	0,03%	0,07%	0,09%
Danone	Consommation de base	1,9400%	12%	**2,42%**	17%	**2,29%**	5,23%	0,10%	0,13%	0,12%
L'Oréal	Consommation de base	2,4700%	1%	**2,73%**	9%	**2,50%**	-3,39%	-0,08%	-0,09%	-0,08%
Unilever	Consommation de base	3,1200%	12%	**2,43%**	47%	**1,46%**	-2%	-0,06%	-0,05%	-0,03%
Eni	Energie	1,4900%	50%	**3,41%**	38%	**4,19%**	-2,75%	-0,04%	-0,09%	-0,12%
Total	Energie	5,3100%	50%	**3,39%**	62%	**2,61%**	-4,55%	-0,24%	-0,15%	-0,12%
Allianz	Services financiers	3,6200%	13%	**1,78%**	14%	**1,75%**	-0,75%	-0,03%	-0,01%	-0,01%
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria	Services financiers	1,3200%	16%	**1,72%**	13%	**1,78%**	-6,46%	-0,09%	-0,11%	-0,11%
BNP Paribas	Services financiers	1,9500%	16%	**1,71%**	16%	**1,73%**	0,99%	0,02%	0,02%	0,02%
AXA	Services financiers	1,9400%	6%	**1,93%**	9%	**1,86%**	-0,87%	-0,02%	-0,02%	-0,02%
Société Générale	Services financiers	0,7300%	11%	**1,83%**	10%	**1,84%**	-0,07%	0,00%	0,00%	0,00%
ING Groep	Services financiers	1,6000%	6%	**1,92%**	5%	**1,94%**	-1,22%	-0,02%	-0,02%	-0,02%
Intesa Sanpaolo	Services financiers	1,2500%	9%	**1,87%**	12%	**1,79%**	4,17%	0,05%	0,08%	0,07%
Munich Re	Services financiers	1,2900%	5%	**1,94%**	4%	**1,96%**	-1,31%	-0,02%	-0,03%	-0,03%
Banco Santander	Services financiers	2,6600%	18%	**1,67%**	16%	**1,71%**	-5,33%	-0,14%	-0,09%	-0,09%
Bayer	Soins de santé	2,2700%	68%	**0,85%**	49%	**1,35%**	-3,59%	-0,08%	-0,03%	-0,05%
Fresenius	Soins de santé	0,8000%	19%	**2,15%**	13%	**2,31%**	-4,49%	-0,04%	-0,10%	-0,10%
Philips	Soins de santé	1,4200%	3%	**2,57%**	3%	**2,56%**	11,26%	0,16%	0,29%	0,29%
Sanofi	Soins de santé	3,4700%	10%	**2,39%**	35%	**1,73%**	-0,59%	-0,02%	-0,01%	-0,01%
Airbus	Industrie	2,9000%	6%	**2,46%**	34%	**1,73%**	2,71%	0,08%	0,07%	0,05%
Vinci	Industrie	2,0200%	38%	**1,62%**	15%	**2,23%**	3,53%	0,07%	0,06%	0,08%
Deutsche Post	Industrie	1,1300%	42%	**1,51%**	28%	**1,87%**	2,11%	0,02%	0,03%	0,04%
Safran	Industrie	1,8900%	3%	**2,54%**	0%	**2,60%**	0,78%	0,01%	0,02%	0,02%
Siemens	Industrie	3,3700%	9%	**2,39%**	12%	**2,30%**	-5,36%	-0,18%	-0,13%	-0,12%
Schneider Electric	Industrie	1,7500%	3%	**2,54%**	11%	**2,33%**	-2,11%	-0,04%	-0,05%	-0,05%
Amadeus IT Group	Technologies de l'information	1,2200%	5%	**3,32%**	0,1%	**3,50%**	2,44%	0,03%	0,08%	0,09%
ASML	Technologies de l'information	3,1100%	4%	**3,38%**	8%	**3,24%**	10,37%	0,32%	0,35%	0,34%
Nokia	Technologies de l'information	1,0000%	61%	**1,36%**	91%	**0,32%**	11,76%	0,12%	0,16%	0,04%
SAP	Technologies de l'information	5,1800%	30%	**2,45%**	1%	**3,45%**	-7,49%	-0,39%	-0,18%	-0,26%
Unibail-Rodamco-Westfield	Immobilier	0,7100%	100%	**0,7100%**	100%	**0,7100%**	-8,16%	-0,06%	-0,06%	-0,06%
Enel	Services Publics	1,9100%	41%	**1,48%**	24%	**1,91%**	0,96%	0,02%	0,01%	0,02%
Engie	Services Publics	0,9900%	48%	**1,31%**	66%	**0,86%**	4,35%	0,04%	0,06%	0,04%
Iberdrola	Services Publics	2,1200%	11%	**2,23%**	11%	**2,24%**	-2,24%	-0,05%	-0,05%	-0,05%
								-0,19%	**0,33%**	**0,32%**