



Portfolio Insights

Les marchés du carbone

Octobre 2023



WisdomTree.eu
+44 (0) 207 448 4330

Introduction

Le changement climatique pourrait bouleverser les règles du jeu dans le domaine de l'investissement. Les événements météorologiques extrêmes provoqués par le changement climatique sont susceptibles de remettre en question les hypothèses relatives aux profils risque-rémunération des actifs traditionnels s'appuyant sur les performances passées. Les actions menées pour atténuer le changement climatique entraîneraient également de nouveaux coûts pour les entreprises, modifiant une fois encore les hypothèses de marché concernant le risque et les rémunérations. Les outils de couverture contre ces risques pourraient se révéler précieux pour les investisseurs, et contribuer à la diversification de leurs portefeuilles.

Dans ce Portfolio Insight :

1. Nous explorons le rôle des marchés du carbone en tant que couverture contre le risque climatique.
2. Nous proposons un cadre pour répondre à la question, « quelle est la pondération optimale qu'un investisseur devrait allouer aux contrats à terme sur les quotas de carbone ? ».

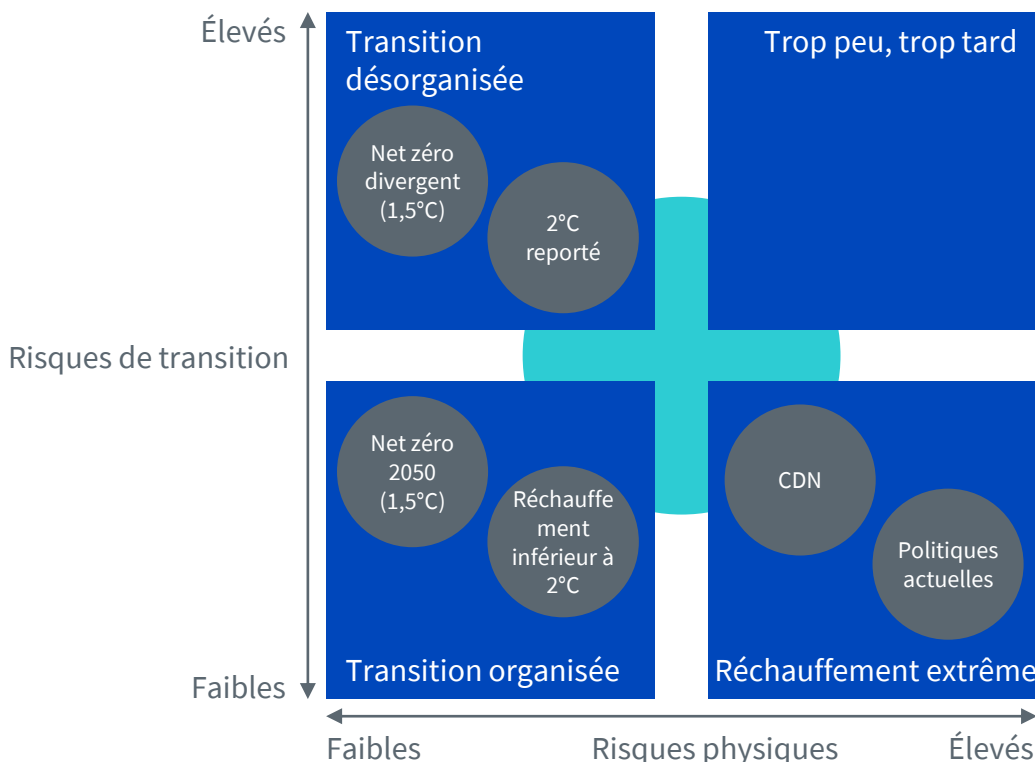
Partie 1 : Le risque climatique et les marchés du carbone

Le changement climatique génère de multiples risques pour les entreprises et les investissements. Le NGFS (Network for Greening the Financial System) – l’organisation soutenue par les banques centrales chargée de traduire les risques climatiques soulignés par le Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat (GIEC) en risques dans le secteur financier – synthétise intelligemment ces nouvelles problématiques en les inscrivant dans deux catégories clés :

1. Les **risques physiques** : c’est-à-dire les effets du réchauffement climatique sur le capital humain, sur la santé humaine, ainsi que sur la productivité et l’agriculture. Ces risques sont souvent associés aux phénomènes météorologiques extrêmes de type sécheresses, inondations, cyclones et feux de forêt, qui inhibent la capacité à mener des activités, et qui sont susceptibles de dégrader les actifs associés à ces activités.
2. Les **risques de transition** : c’est-à-dire les incidences des actions menées pour réduire les émissions afin d’atteindre zéro émission nette de gaz à effet de serre (GES). Ces risques de transition impacteront la rentabilité des entreprises et les ménages, créant ainsi des risques financiers pour les prêteurs et les investisseurs.

Le cadre que nous proposons admet un compromis entre ces deux risques : ne pas opérer la transition de manière suffisamment rapide et coordonnée accroît les risques physiques ; mettre en œuvre rapidement des politiques de réduction des risques physiques accroît les risques de transition, et remet en question la durabilité de ces politiques. Ce compromis est synthétisé dans l’infographie ci-dessous.

Illustration 1 : Cadre des scénarios du NGFS



Source : NFGS, 2023.

Réchauffement extrême

Il est largement reconnu que les **Politiques actuelles** à travers le monde ne sont pas suffisamment ambitieuses pour nous positionner sur une trajectoire climatique durable. Les **Contributions déterminées au niveau national (CDN)**¹ ne nous permettront pas non plus d'y parvenir. Les risques physiques demeurent nombreux dans ces scénarios : ce que le NGFS qualifie de « réchauffement extrême ».

Transition désorganisée

Si les dirigeants politiques décidaient d'opérer un virage soudain vers une trajectoire politique accélérée, nous risquerions de connaître une transition « désorganisée », ce qui correspond au scénario **2°C reporté**². Un cadre plus ambitieux de politiques climatiques, mais manquant de coordination, le scénario **Net zéro divergent (1,5°C³)**, réduirait les risques physiques mais accentuerait les risques de transition. Ces deux scénarios sont regroupés dans la catégorie « transition désorganisée ».

Transition organisée

Le NGFS considère qu'un scénario de **Réchauffement inférieur à 2°C**, ou un scénario **Net zéro 2050 (1,5°C)** coordonné, offrent le plus de chances de réduire à la fois les risques physiques et les risques de transition. Ces scénarios entrent dans la catégorie « transition organisée ».

Le rôle du carbone en tant qu'outil de couverture

Nous pensons qu'il sera indispensable de gérer à la fois les risques physiques et les risques de transition pour maintenir la stabilité macroéconomique et celle des marchés financiers. C'est toutefois principalement aux dirigeants politiques qu'il appartient de maintenir le monde sur la trajectoire d'une issue organisée. Bien que les ménages, les investisseurs et les entreprises puissent contribuer aux efforts pour y parvenir, ces démarches individuelles non coordonnées ne suffiront pas. Nous pensons que les investisseurs pourraient avoir recours aux marchés du carbone afin de se couvrir contre les issues les plus défavorables.

La tarification du carbone est un instrument qui appréhende les coûts externes des émissions de GES — les coûts liés aux émissions que les populations subissent, tels que les dégâts sur les cultures, les coûts de santé liés aux vagues de chaleur et sécheresses, ou encore la perte de leur propriété en raison d'inondations ou de la montée du niveau des mers — et qui les rattache à leurs sources au travers d'une tarification. Le consensus ne cesse de croître parmi les gouvernements et les entreprises autour du rôle fondamental de la tarification du carbone dans la transition vers une économie décarbonée.

1. Les CDN correspondent aux efforts fournis par chaque pays pour réduire ses émissions nationales et s'adapter aux impacts du changement climatique. L'Accord de Paris impose à tous les pays de définir et de partager les actions qu'ils mènent, et d'actualiser ces actions tous les cinq ans.

2. L'Accord de Paris fixe à 2°C le niveau maximum de réchauffement de la température (par rapport aux niveaux préindustriels), dans son traité international juridiquement contraignant.

3. L'ambition de l'Accord de Paris consiste à limiter le réchauffement climatique à 1,5°C au-dessus des niveaux préindustriels, étant toutefois entendu que cet objectif n'est pas contraignant juridiquement.

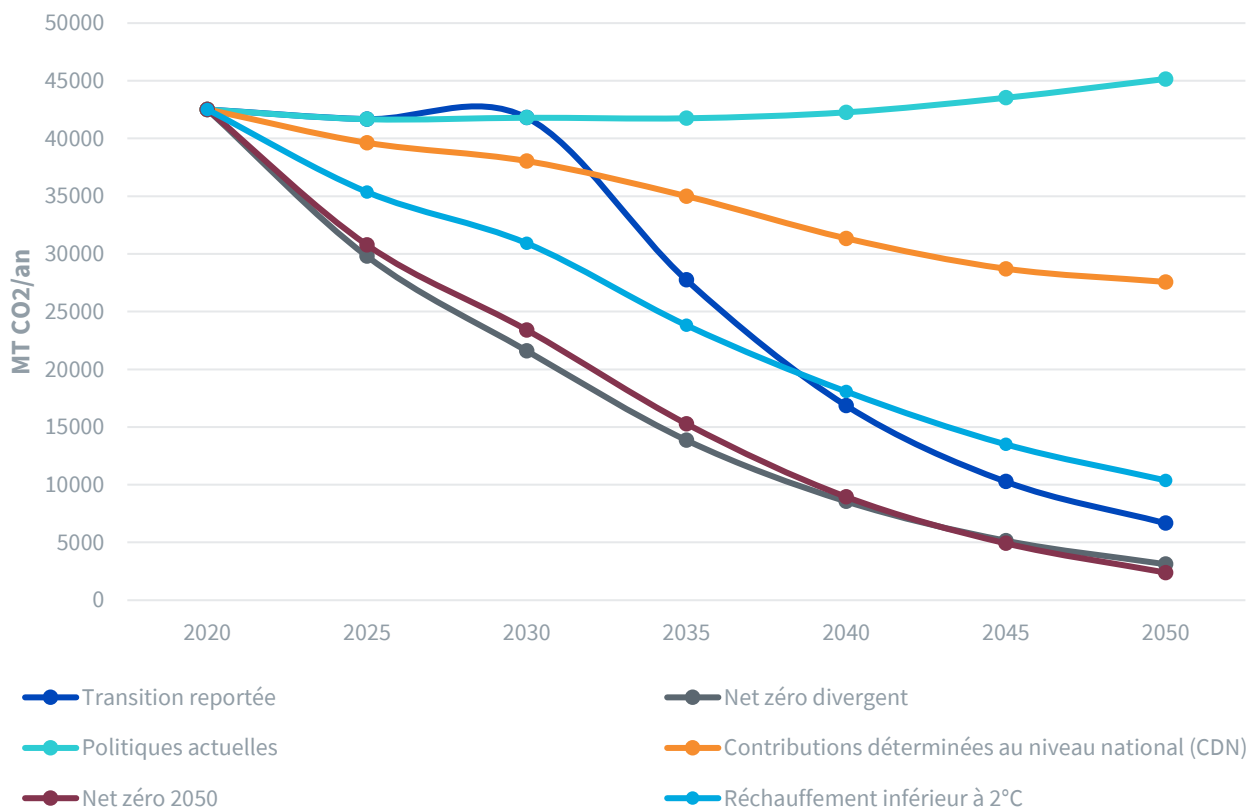
Les marchés du carbone sont conçus pour réduire les émissions de GES. Il existe divers mécanismes de tarification du carbone. L'un des plus pertinents pour les investisseurs réside dans les systèmes de plafonnement et d'échange de quotas d'émission. Il faut s'attendre à ce que le prix des quotas échangés dans le cadre de ces systèmes d'échange de quotas d'émission augmente à mesure que les dirigeants politiques redoubleront d'efforts pour atteindre leurs objectifs climatiques en resserrant le marché. Ces prix pourraient également augmenter si les pollueurs ne parvenaient pas à réduire leurs émissions de GES, se retrouvant ainsi contraints d'acheter plus de quotas que le nombre prévu par les dirigeants politiques.

Émissions de carbone et prix du carbone associés aux différents scénarios du NGFS

Chaque scénario du NGFS prévoit des résultats très différents en termes d'émissions de carbone. À l'une des extrémités, le scénario des **Politiques actuelles** verra les émissions continuer d'augmenter. À l'autre extrémité, le scénario **Net zéro** (dans le cadre d'une transition organisée ou désorganisée) verra probablement les émissions se rapprocher de zéro d'ici à 2050, avec toutefois des risques de transition significativement différents (le scénario du net zéro avec transition désorganisée présentant les risques de transition les plus élevés).

Dans un scénario de **Transition reportée**, le monde verra les émissions chuter, mais aucune avancée réelle ne surviendra avant une décennie. Dans le scénario d'un **Réchauffement inférieur à 2°C**, les émissions diminueront de manière organisée, avec des risques de transition par conséquent moins élevés que dans un scénario de **Transition reportée**.

Illustration 2: Scénarios de trajectoire des émissions de carbone



Source : Base de données des scénarios climatiques du NGFS, REMIND-MAgPIE version modèle 3.0-4.4. Données de 2023. MT CO2/an = Millions de tonnes de gaz à effet de serre par an, en équivalent carbone. **Les prévisions ne constituent pas un indicateur des performances futures, et tout investissement s'accompagne de risques et d'incertitudes.**

Pour chacun de ces scénarios, le NGFS a estimé une trajectoire des prix du carbone. Cette estimation s'appuie sur des moyennes mondialement pondérées (les prix du carbone ne sont pas spécifiques aux systèmes européen, californien, chinois ou britannique, par exemple).

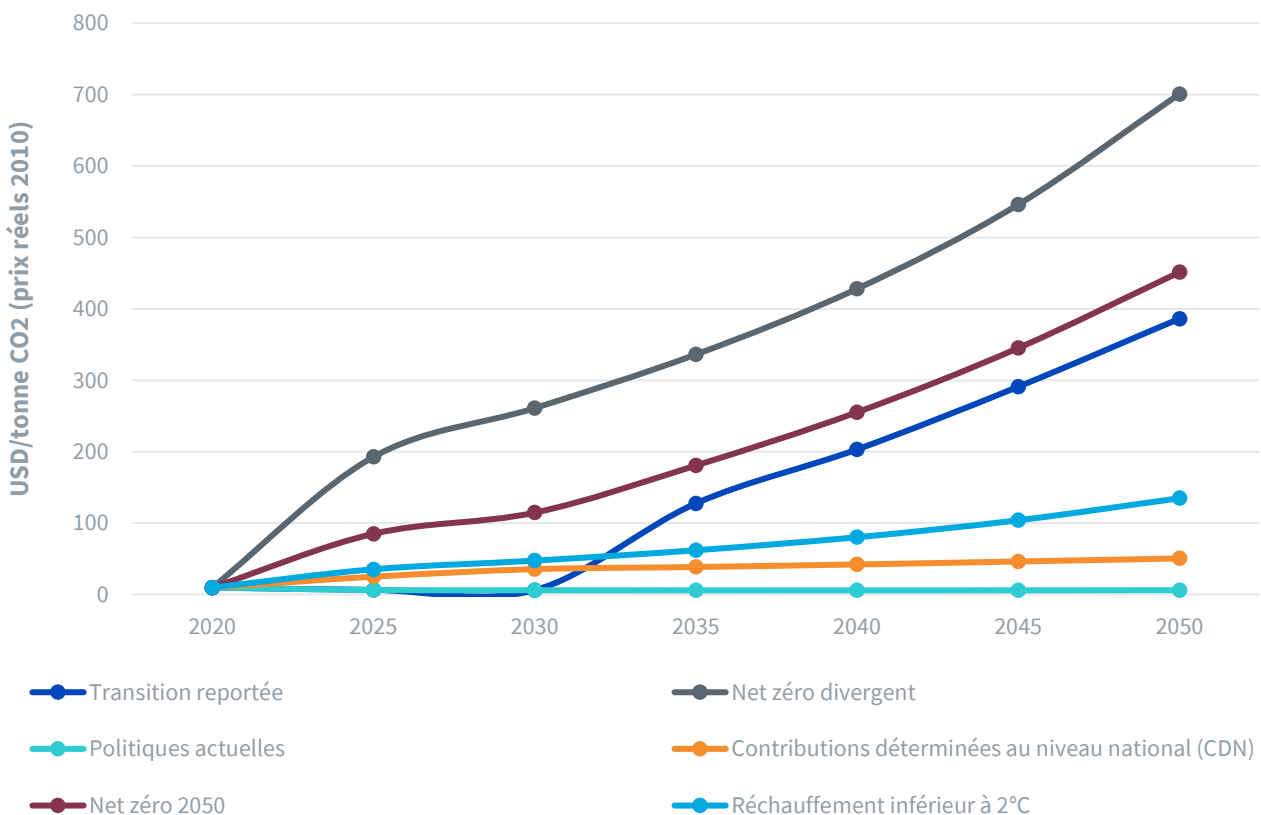
Observation importante, dans tous les scénarios, excepté celui des **Politiques actuelles**, il faut s'attendre à ce que les prix du carbone augmentent. Même dans le scénario d'un **Réchauffement inférieur à 2°C**, nous pourrions assister à une multiplication par 14 des prix mondiaux du carbone entre 2020 et 2050. Dans le scénario d'une **Transition reportée**, qui verrait les températures se limiter au même niveau que dans le scénario d'un **Réchauffement inférieur à 2°C**, nous pourrions connaître une multiplication par 40 des prix entre 2020 et 2050. Ceci représenterait près de trois fois le niveau du scénario d'un **Réchauffement inférieur à 2°C**, ce qui illustre le coût supplémentaire d'un déploiement reporté des politiques.

Des objectifs climatiques plus ambitieux sont synonyme de prix du carbone plus élevés, en particulier dans un scénario de transition désorganisée (**Net zéro divergent**).

En résumé, les retards et le manque de coordination représentés dans les scénarios de transition désorganisée pousseront probablement les prix du carbone à la hausse, sans amélioration proportionnelle du risque physique par rapport aux scénarios de transition organisée.

Les marchés du carbone offrent un mécanisme de couverture contre l'action politique lente et non coordonnée qui caractérise en grande partie le statu quo actuel.

Illustration 3: Scénarios de prix du carbone



Source : Base de données des scénarios climatiques du NGFS, REMIND-MAGPIE version modèle 3.0-4.4. Données de 2023. Prix mondiaux moyens pondérés (non spécifiques à un système d'échange de quotas d'émission en particulier). **Les prévisions ne constituent pas un indicateur des performances futures, et tout investissement s'accompagne de risques et d'incertitudes.**

Des marchés du carbone propices à l'investissement

Les deux plus grands marchés du carbone au monde sont le Système européen d'échange de quotas d'émission de l'Union européenne (SEQE UE) et le marché californien de plafonnement et d'échange de quotas d'émission. Ensemble, ils représentaient plus de 90 % de la valeur des marchés mondiaux du carbone en 2022⁴.

Ces deux marchés du carbone présentent des contrats à terme hautement liquides, qui fournissent aux investisseurs un accès à leurs évolutions de prix, et qui confèrent aux entités de conformité (les entreprises étant réglementairement tenues d'acheter et de céder des quotas au gouvernement sur la base de leur activité d'émission) un outil de couverture contre les fluctuations de prix.

Les contrats à terme sur le carbone en Europe et en Californie présentent une très faible corrélation avec les catégories traditionnelles d'actifs tels que les obligations, les actions et les matières premières. Plus la corrélation entre les actifs est faible, plus la diversification est élevée, et les marchés du carbone se révèlent par conséquent très précieux dans cette finalité.

Qu'est-ce que le bootstrap (ou méthode de proche en proche) ? Il s'agit d'une approche de simulation de Monte-Carlo, qui utilise des données historiques existantes au lieu de générer des données aléatoires. Cette technique utilise l'échantillonnage aléatoire à partir de séries de rendements historiques avec remplacement. Bien qu'il s'agisse d'une méthode similaire à la simulation de Monte-Carlo, la principale différence réside dans la manière dont sont générées les différentes séries de rendement utilisées dans le calcul : La méthode de Monte-Carlo génère des séries de données aléatoires relatives à une distribution de probabilité spécifique en fonction de ses moments génériques (rendements moyens, volatilité...), tandis que le bootstrap crée des séries de données aléatoires en rééchantillonnant avec remplacement à partir des séries historiques de rendements. Autrement dit, le bootstrap crée de nouvelles séries de rendements en réorganisant les séries historiques existantes. Cela fait en sorte que les échantillons obtenus avec cette méthode bénéficient de la même distribution que les données d'origine, ce qui permet d'estimer la distribution d'échantillonnage de diverses statistiques.

4. Source : Examen des marchés du carbone sur l'année 2022, Refinitiv, publié en février 2023.

Illustration 4 : Matrice de corrélation des performances des actifs

	Actions américaines	Actions mondiales	Actions européennes	Obligations mondiales à rendement élevé	Obligations d'entreprise États-Unis	Obligations d'entreprise UE	Obligations souveraines européennes	Obligations souveraines américaines	California Carbon	European Carbon	Matières premières diversifiées	Or
Actions américaines	1.00	0.97	0.82	0.69	0.33	0.37	0.03	-0.18	0.24	0.32	0.39	0.02
Actions mondiales	0.97	1.00	0.90	0.74	0.39	0.40	0.02	-0.17	0.23	0.36	0.47	0.09
Actions européennes	0.82	0.90	1.00	0.67	0.34	0.34	0.00	-0.14	0.17	0.39	0.42	0.08
Obligations mondiales à rendement élevé	0.69	0.74	0.67	1.00	0.63	0.60	0.13	-0.03	0.26	0.28	0.44	0.19
Obligations d'entreprise États-Unis	0.33	0.39	0.34	0.63	1.00	0.80	0.60	0.64	0.19	0.18	0.21	0.30
Obligations d'entreprise UE	0.37	0.40	0.34	0.60	0.80	1.00	0.73	0.39	0.13	0.13	0.19	0.15
Obligations souveraines européennes	0.03	0.02	0.00	0.13	0.60	0.73	1.00	0.68	-0.07	-0.08	-0.12	0.13
Obligations souveraines américaines	-0.18	-0.17	-0.14	-0.03	0.64	0.39	0.68	1.00	-0.09	-0.06	-0.12	0.28
California Carbon	0.24	0.23	0.17	0.26	0.19	0.13	-0.07	-0.09	1.00	0.14	0.15	-0.02
European Carbon	0.32	0.36	0.39	0.28	0.18	0.13	-0.08	-0.06	0.14	1.00	0.31	0.06
Matières premières diversifiées	0.39	0.47	0.42	0.44	0.21	0.19	-0.12	-0.12	0.15	0.31	1.00	0.37
Or	0.02	0.09	0.08	0.19	0.30	0.15	0.13	0.28	-0.02	0.06	0.37	1.00

Source : WisdomTree, Bloomberg. Dates : de janvier 1990 à juin 2023. Les actions européennes et les obligations mondiales à rendement élevé débutent en janvier 1999, les obligations d'entreprise et les obligations souveraines européennes débutent en juin 1998, le marché européen du carbone débute en novembre 2007, et le marché californien du carbone débute en 2015. **Les performances historiques ne garantissent pas les performances futures, et tout investissement est susceptible de perdre de la valeur.** Actions américaines : Indice S&P 500 Total Return Index ; actions mondiales : Indice MSCI World Net Total Return USD ; actions européennes : Indice EURO STOXX 50 Net Return EUR ; actions à rendement élevé : Indice Bloomberg Global High Yield ; obligations d'entreprise États-Unis : Bloomberg U.S. Corporate Investment Grade ; obligations d'entreprise UE : Bloomberg Euro-Aggregate: Corporates ; obligations souveraines UE : Bloomberg Euro Government ; obligations souveraines États-Unis : Bloomberg US Government Bond ; marché californien du carbone : Solactive California Carbon Rolling Futures TR ; marché européen du carbone : Solactive Carbon Emission Allowances Rolling Futures TR ; matières premières diversifiées : Bloomberg Commodity Total Return ; or : LBMA Gold Price PM USD.

De manière quelque peu surprenante pour certains, la corrélation entre les marchés du carbone européen et californien est extrêmement faible (0,14). À titre de comparaison, les actions américaines et les actions européennes présentent une corrélation de 0,82. Cette corrélation très peu marquée indique que ces deux marchés du carbone pourraient être simultanément considérés comme des possibilités de rendre un portefeuille plus efficient.

Le prix de chaque marché du carbone dépend des politiques régionales. Compte tenu de la très faible harmonisation internationale des politiques climatiques, et sachant que le rôle de chaque outil politique dans l'accomplissement des objectifs climatiques peut considérablement varier en fonction des juridictions, il est moins surprenant que la corrélation soit faible.

Partie 2 : Identification des pondérations optimales de l'or

Dans cette partie, nous présentons un cadre permettant de répondre à cette question : quelle est la pondération optimale qu'un investisseur devrait allouer aux marchés du carbone ? Aux fins de cette illustration quantitative, nous utilisons les données issues du marché européen du carbone, dans la mesure où celui-ci existe depuis plus longtemps, et se révèle plus mature, que les autres marchés du carbone à travers le monde.

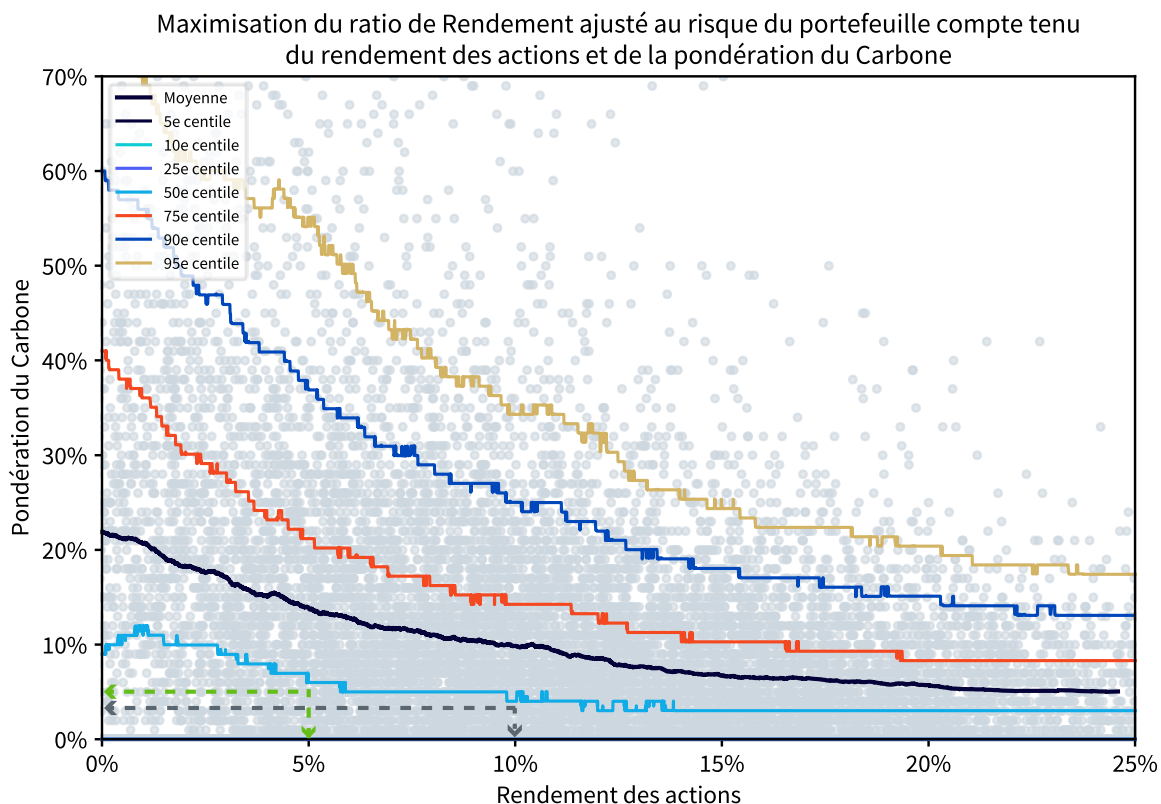
La procédure est la suivante : nous sélectionnons de manière aléatoire 60 mois (soit l'équivalent de cinq ans de données) avec remplacement à partir de la série chronologique des rendements mensuels concernant les actions, les obligations et le carbone⁵. Cette simulation représente la situation hypothétique d'un investisseur, en considérant 5 années d'investissement au cours des 15 dernières années. Nous répétons cette procédure 20 000 fois.

Pour chaque réalisation hypothétique, nous obtenons trois séries chronologiques : une série chronologique pour le carbone, une pour les actions et une pour les obligations. Nous conservons une proportion fixe entre les actions et les obligations, en suivant la célèbre répartition de 60/40. Ensuite, nous calculons la pondération optimale qu'un investisseur devrait allouer au carbone afin de maximiser le rendement ajusté au risque de son portefeuille dans le cadre de cet investissement hypothétique spécifique. Ces pondérations optimales sont représentées par des points gris dans l'illustration 5.

5. La série chronologique des obligations est l'indice Bloomberg US Treasury Total Return (indice LUATTRUU), la série chronologique des actions est l'indice S&P 500 Total Return (indice SPX), et la série chronologique du carbone est l'indice Solactive Carbon Emission Allowances Rolling Futures Total Return (indice SOLCARBT).

Illustration 5 : Maximisation du rendement ajusté au risque grâce au bootstrap

Carbone - 5 Ans - 60% Actions - 20000 Simulations



Source : WisdomTree, Bloomberg, S&P. De décembre 2007 à août 2023. Les calculs sont effectués sur la base des rendements mensuels en USD. Les descriptions des actifs figurent en bas de page. Chaque point gris représente le rendement des actions et l'allocation au carbone pour lesquels chaque réalisation est maximisée. Les lignes en couleur représentent plusieurs centiles roulants, où la fenêtre roulante est composée de 2 000 simulations, soit 10 % du total des simulations. **Les performances historiques ne garantissent pas les performances futures, et tout investissement est susceptible de perdre de la valeur.**

Chaque point correspond à un tirage de notre distribution de rendements, l'axe des ordonnées représente la pondération du carbone qui a maximisé le rendement ajusté au risque pour cette réalisation spécifique, et l'axe des abscisses indique la performance des actions pour cette réalisation, ce qui fournit un aperçu de la chance ou de la malchance relative de sélectionner ces 5 années parmi les 15 disponibles.

Les lignes en couleur sur le graphique représentent les centiles. Intéressons-nous à la ligne bleu clair, qui représente le 50e centile (la médiane). Pour un rendement des actions d'environ 5 %, ou plus précisément, pour des réalisations avec une performance annuelle des actions d'environ 5 %, la moitié du temps, un investisseur aurait maximisé son rendement ajusté au risque en allouant plus de 5 % de son portefeuille au carbone, tandis que l'autre moitié du temps, il l'aurait maximisé avec une pondération du carbone plus faible (voir les flèches vertes en pointillé).

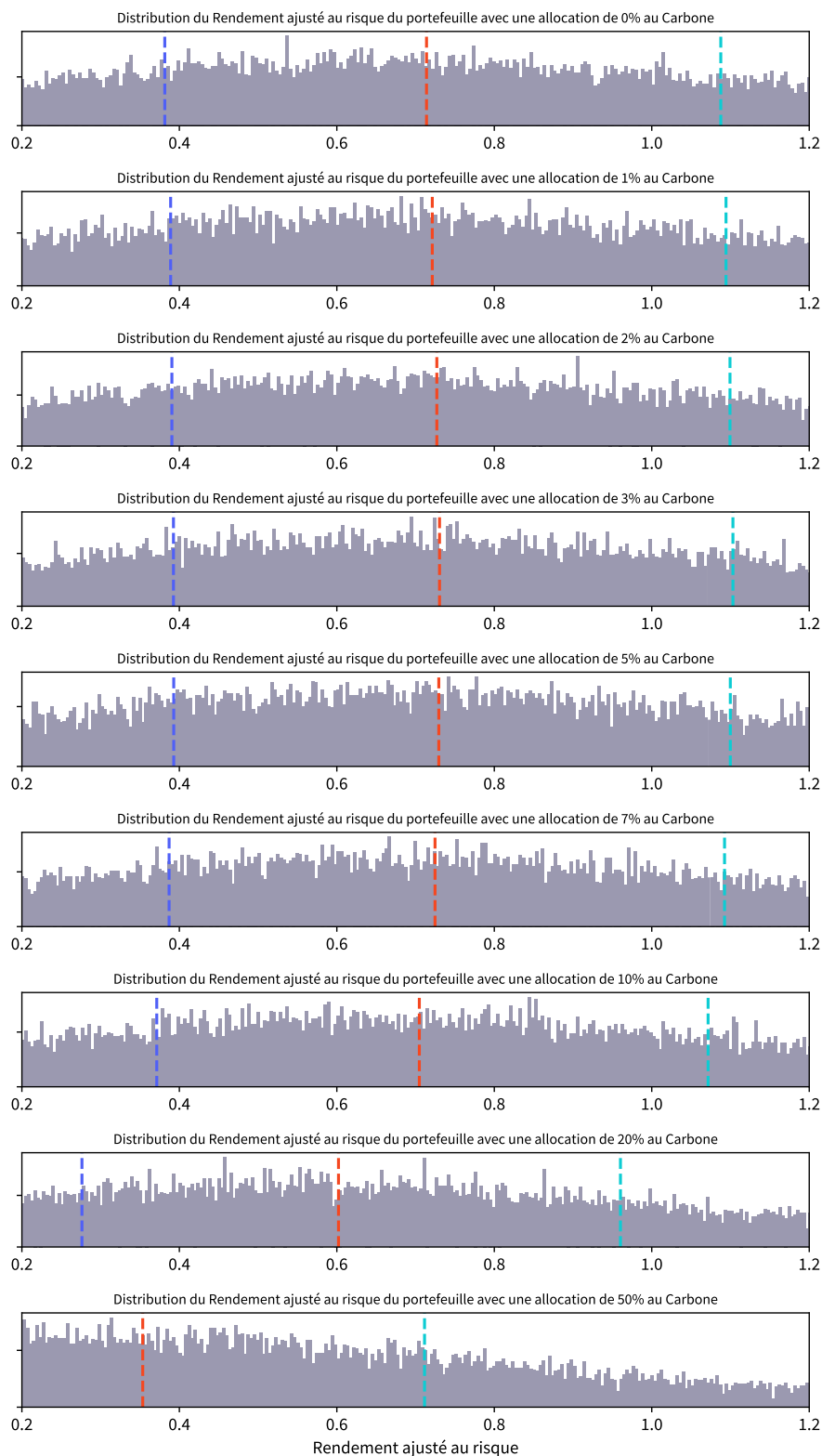
Si l'investisseur avait eu plus de chance et obtenu une réalisation correspondant à une performance annuelle des actions d'approximativement 10 %, l'exposition médiane nécessaire pour maximiser le rendement ajusté au risque aurait été plus faible, soit environ 4 % (voir les flèches bleues en pointillé).

Néanmoins, dans certains cas, les investisseurs peuvent obtenir les rendements ajustés au risque les plus élevés sans allocation au carbone. Plus précisément, en observant les 25e, 10e et 5e centiles, nous constatons que ces cas aboutissent à une allocation nulle au carbone (les trois lignes et la ligne zéro se superposant). Autrement dit, près de 25 % du temps, les investisseurs peuvent maximiser leurs rendements ajustés au risque sans investir dans le carbone, quel que soit le rendement des actions.

En résumé, le graphique transmet le message suivant : à mesure que les rendements des actions diminuent, la probabilité que le portefeuille présentant le meilleur rendement ajusté au risque comprenne davantage de carbone augmente. Pour des rendements en actions plus élevés, c'est le contraire qui se produit. Par ailleurs, pour un rendement en actions donné, le scénario médian implique une faible allocation au carbone, afin de maximiser le rendement ajusté au risque du portefeuille.

Bien entendu, la difficulté réside en ce que les investisseurs ont généralement peu de visibilité sur les rendements des actions sur les cinq années à venir. Par conséquent, il est souvent plus facile d'aborder la question sous un angle légèrement différent : pour une allocation au carbone donnée, quel aurait été le rendement de mon portefeuille ? L'illustration 6 vise à répondre à cette question.

Illustration 6 : Distribution du rendement ajusté au risque compte tenu de l'allocation au carbone



Source : WisdomTree, Bloomberg, S&P. De décembre 2007 à août 2023. Les calculs sont effectués sur la base des rendements mensuels en USD. Chaque histogramme représente la distribution du rendement ajusté au risque pour une allocation au carbone. Les lignes de couleur mauve, orange et bleu clair représentent respectivement les 25e, 50e (médiane) et 75e centiles. **Les performances historiques ne garantissent pas les performances futures, et tout investissement est susceptible de perdre de la valeur.**

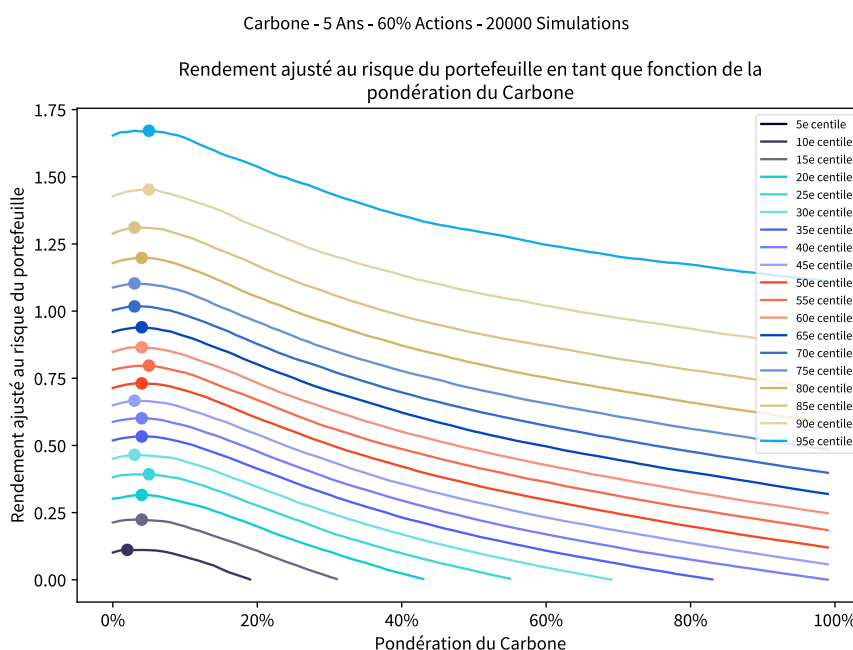
En partant du haut, avec une allocation de 0 % au carbone, le 25e centile aurait produit un rendement ajusté au risque d'environ 0,38 (indiqué par la ligne mauve en pointillé). Pour clarifier, en triant les 20 000 rendements ajustés au risque simulés obtenus lors de l'investissement dans un portefeuille de 60/40 (sans carbone) et en sélectionnant le 5 000e plus mauvais (25 % de 20 000), on obtiendrait un rendement ajusté au risque de 0,38.

Examinons maintenant ce qu'il se produit lorsque nous augmentons progressivement l'allocation au carbone. Le 5 000e plus mauvais rendement ajusté au risque s'améliore progressivement, atteignant un pic pour une allocation de 4 % au carbone. Au-delà de ce point, le 25e centile du rendement ajusté au risque commence à diminuer.

L'exemple précédent s'est concentré sur le 5 000e plus mauvais rendement ajusté au risque. Il est toutefois intéressant d'observer ce qu'il se produit lorsque l'on choisit différents centiles. Par exemple, le fait de considérer la médiane (50e centile, représenté par la ligne orange en pointillé) ou le 75e centile (ligne bleu clair en pointillé) entraîne un comportement similaire à celui observé avec le 25e centile. L'augmentation de l'allocation au carbone contribue à augmenter le rendement ajusté au risque pour le centile choisi, jusqu'à un certain point.

En synthétisant ces conclusions dans un seul graphique, nous obtenons l'illustration 7, qui démontre comment tous ces centiles se comportent à mesure que nous augmentons l'allocation au carbone. De manière notable, pour chaque centile, le rendement ajusté au risque est maximisé à une allocation au carbone approximativement identique, située entre 2 % et 5 %.

Illustration 7 : Maximisation du rendement ajusté au risque grâce au bootstrap



Source : WisdomTree, Bloomberg, S&P. De décembre 2007 à août 2023. Les calculs sont effectués sur la base des rendements mensuels en USD. Les descriptions des actifs figurent en bas de page. Chaque ligne décrit le centile du rendement ajusté au risque en fonction de l'évolution de la pondération du carbone. Les points situés sur chaque ligne représentent son maximum. **Les performances historiques ne garantissent pas les performances futures, et tout investissement est susceptible de perdre de la valeur.**

Dans l'ensemble, grâce à cette analyse de bootstrap, en s'appuyant sur les données des 15 dernières années, nous observons que, pour des périodes d'investissement de cinq ans, la pondération optimale à allouer au carbone afin de maximiser le rendement ajusté au risque aurait été comprise entre 2 et 5 %.

INFORMATIONS IMPORTANTES

Communications commerciales publiées dans l'Espace économique européen (« EEE ») : Ce document est publié et approuvé par WisdomTree Ireland Limited, une société autorisée et réglementée par la Central Bank of Ireland.

Communications commerciales émises dans des juridictions en dehors de l'EEE : Ce document est publié et approuvé par WisdomTree UK Limited, une société autorisée et réglementée par la Financial Conduct Authority du Royaume-Uni.

WisdomTree Ireland Limited et WisdomTree UK Limited sont toutes les deux désignées comme « WisdomTree » (le cas échéant). Notre Politique sur les conflits d'intérêts et notre Inventaire sont disponibles sur demande.

Réservé aux clients professionnels uniquement. Les informations figurant dans ce document sont fournies à titre informatif et ne constituent pas une offre de vente, ou une sollicitation d'offre d'achat de titres ou d'actions. Ce document ne doit pas être utilisé comme fondement d'une décision d'investissement. La valeur des investissements peut fluctuer et vous êtes susceptible de perte tout ou partie du montant investi. La performance passée ne constitue pas nécessairement une indication des performances futures. Toute décision d'investissement doit être fondée sur les informations figurant dans le prospectus approprié et sur des conseils indépendants en matière d'investissement, fiscaux et juridiques.

L'application des réglementations et lois fiscales peut souvent conduire à des interprétations différentes. Tous les points de vue ou opinions exprimés dans cette communication représentent les points de vue de WisdomTree et ne doivent pas être interprétés comme des conseils réglementaires, fiscaux ou juridiques. WisdomTree ne donne aucune garantie ou représentation quant à l'exactitude des vues ou opinions exprimées dans cette communication. Toute décision d'investissement doit être fondée sur les informations contenues dans le prospectus approprié et après avoir sollicité des conseils indépendants en matière d'investissement, fiscaux et juridiques.

Ce document n'est pas et ne doit en aucun cas être interprété comme une publicité ou une offre publique d'actions ou de titres aux États-Unis ou dans toute province ou tout territoire des États-Unis. L'introduction, la transmission et la distribution (directes ou indirectes) de l'original ou d'une copie de ce document sont interdites aux États-Unis.

Bien que WisdomTree s'efforce d'assurer l'exactitude du contenu de ce document, WisdomTree ne peut en garantir l'exactitude. Les fournisseurs de données tiers sollicités pour obtenir les informations contenues dans le présent document ne donnent aucune garantie ou représentation de quelque sorte en rapport avec ces données. Lorsque WisdomTree exprime ses propres opinions concernant le produit ou l'activité du marché, ces opinions sont susceptibles de changer. WisdomTree, ses affiliés et leurs dirigeants, directeurs, partenaires ou employés respectifs déclinent toute responsabilité pour toute perte directe ou indirecte découlant de l'utilisation de ce document ou de son contenu.