

Cinq raisons de se réjouir de la relance du nucléaire

Publié le 20 octobre 2025

Mobeen Tahir

Director, Research

- Un atout pour le climat : faible en carbone, ce mode de production ne rejette que de la vapeur d'eau par ses tours. .
- Une source d'énergie performante : de petites quantités d'uranium suffisent à alimenter des villes entières.
- Une technologie pointe : les réacteurs modernes offrent sécurité, rapidité et flexibilité.
- Un avantage économique : la production à grande échelle entraîne une baisse des coûts, comme l'illustre l'exemple chinois.
- Un intérêt croissant : les gouvernements et les grandes entreprises technologiques se tournent vers le nucléaire.
- Produits associés WisdomTree Uranium and Nuclear Energy UCITS ETF - USD Acc En savoir plus

Dans la salle de contrôle, un marin est assis devant la console sonar, avec un casque sur les oreilles. Il écoute attentivement le moindre signal acoustique. Sa principale tâche consiste à distinguer le bruit de fond, le chant des baleines ou le son d'un autre sous-marin. Il fait partie des 135 marins à bord, qui ont tous un rôle précis et qui sont tous également essentiels.

Ils se trouvent dans l'USS Oregon, un sous-marin de la marine américaine pouvant être maintenu en mer pendant six à sept mois. Il produit sa propre eau douce par distillation et n'a besoin de revenir à terre que pour se ravitailler en nourriture et permettre à son équipage de se reposer. Le navire n'a jamais besoin de faire le plein de carburant.

L'USS Oregon est l'un des nombreux sous-marins à propulsion nucléaire de la marine américaine. Son cœur nucléaire est conçu pour durer toute la vie du navire, soit plus de trente ans, et sa propulsion, qui fonctionne avec cette énergie, permet d'éviter le ravitaillement en carburant et, contrairement aux sous-marins diésels-électriques, l'absence de gaz d'échappement renforce sa discrétion.

L'énergie nucléaire a le pouvoir de changer notre relation à l'énergie. Le monde commence à en prendre conscience, et cette technologie pourrait transformer notre avenir. Cet article présente cinq raisons de se réjouir de la relance du nucléaire.

En quoi le fonds WisdomTree Uranium and Nuclear Energy UCITS ETF (NCLR) permet-il de saisir cette opportunité ?

Le fonds [WisdomTree Uranium and Nuclear Energy UCITS ETF](#) offre aux investisseurs un accès à la croissance de l'uranium et de l'énergie nucléaire.

Approche en matière de chaîne de valeur :

Ce fonds indiciel coté en bourse (ETF) cible les segments les plus porteurs de la chaîne de valeur de l'uranium et du nucléaire, y compris ceux voués à croître grâce à l'essor de l'énergie nucléaire. Cette chaîne de valeur comprend :

1. Activités en amont (pondération de 60 %) : extraction d'uranium et production d'autres matières premières destinées aux réacteurs nucléaires.
2. Activités intermédiaires (pondération de 25 %) : entreprises opérant dans la conversion et l'enrichissement de l'uranium, la fabrication de combustible et le stockage, ainsi que celles fournissant des infrastructures essentielles, des équipements et des services à l'industrie nucléaire.
3. Innovateurs (pondération de 15 %) : développement de technologies avancées, telles que les petits réacteurs modulaires, et recherche et développement dans le domaine de la technologie de la fusion nucléaire.

En misant sur l'ensemble de la chaîne de valeur du nucléaire, les investisseurs s'exposent à des secteurs bien établis, tels que l'extraction d'uranium et les entreprises intermédiaires, qui jouent un rôle essentiel dans la préparation de l'uranium destiné aux réacteurs. La stratégie comprend également des innovateurs qui contribuent aux technologies nucléaires de nouvelle génération, telles que les petits réacteurs modulaires et la recherche sur la fusion, deux segments destinés à connaître une forte croissance.

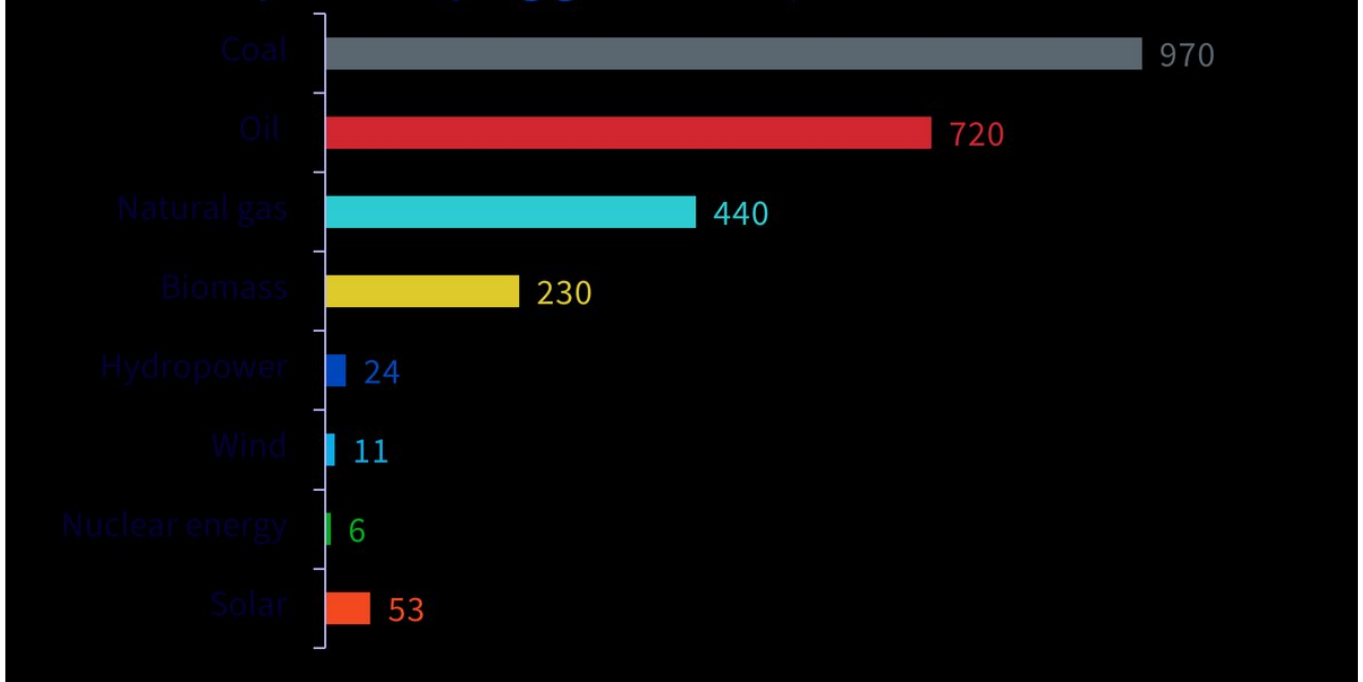
Un accent placé sur la pureté :

La sélection et la pondération des actions se fondent sur l'exposition du chiffre d'affaires à la chaîne de valeur de l'uranium et de l'énergie nucléaire. Les entreprises en amont doivent réaliser au moins 50 % de leur chiffre d'affaires grâce au thème, tandis que les entreprises intermédiaires doivent atteindre un minimum de 10 %. Ce seuil reflète leur rôle stratégique dans la chaîne de valeur tout en reconnaissant la diversité de leurs modèles économiques. Les pondérations sont ajustées pour favoriser les entreprises dont l'exposition du chiffre d'affaires est plus élevée, sous réserve des plafonds et des exigences de liquidité.

Un atout pour le climat :

Les besoins énergétiques mondiaux en constante augmentation peuvent-ils être satisfaits par une source d'énergie à très faible émission de carbone ? Oui, c'est possible. En matière d'émissions de gaz à effet de serre liées à la production d'électricité, l'énergie nucléaire surpasse même le solaire, l'hydroélectricité et l'éolien (voir illustration 1). Ce qui s'échappe des imposantes cheminées des centrales nucléaires n'est pas de la fumée, mais bien de la vapeur. Les panaches visibles, bien que spectaculaires, sont en réalité des nuages de vapeur d'eau condensée, inoffensifs pour l'environnement.

Figure 1: Greenhouse gas emissions (in tonnes of CO2 equivalents per gigawatt-hour)



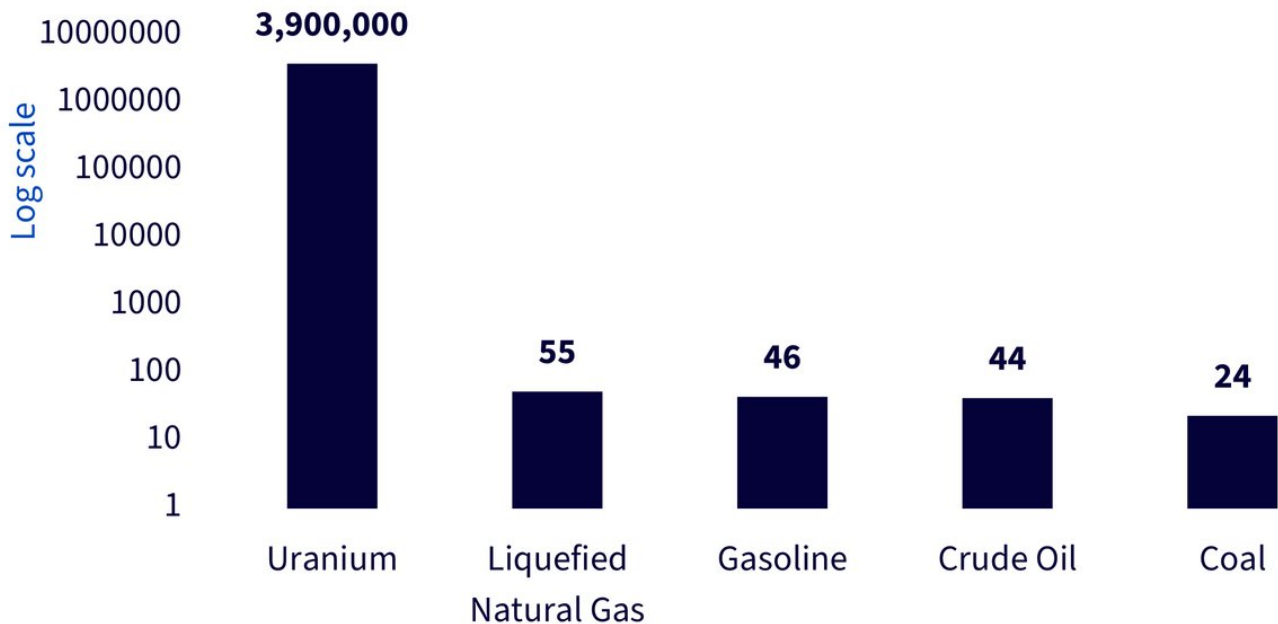
Source : Our world in data, Nuclear Energy, avril 2024.

Les déchets nucléaires, qui inquiètent de nombreuses personnes et qui ont été caricaturés par Les Simpsons sous la forme de boues vertes fluorescentes s'échappant des barils, ne sont en réalité pas verts. Ils sont généralement solides, et les barres de combustible usé sont d'abord stockées dans des bassins d'eau fortement blindés, puis dans des conteneurs secs. La Finlande se positionne en pionnière dans ce domaine avec son site d'Onkalo, actuellement en construction. Son dépôt souterrain est conçu pour stocker en toute sécurité les déchets nucléaires de haute activité dans des tunnels rocheux stables pendant des milliers d'années.

Une source d'énergie performante :

Le combustible utilisé pour l'énergie nucléaire, l'uranium, doit être extrait. Comme le rappelle souvent l'industrie, une tonne de charbon produit la même quantité d'énergie qu'un morceau d'uranium de la taille d'un petit bonbon. Autrement dit, il faut beaucoup moins d'uranium. La densité énergétique de cet élément remarquable est plusieurs millions de fois supérieure à celle des combustibles fossiles (voir illustration 2). C'est ce potentiel qui attire désormais l'attention du monde entier.

**Figure 2: Uranium's Energy Density vs Other Fuels
(megajoules/kg)**



Source : Visualcapitalist, Energy Education, Association nucléaire mondiale, 2023.

Son efficacité se manifeste également dans l'utilisation des terres. L'énergie nucléaire nécessite 27 fois moins de terres par unité d'énergie que le charbon et 34 fois moins que le solaire photovoltaïque (PV), ce qui en fait l'une des sources les plus efficaces en termes d'occupation du sol.

Une technologie de pointe :

Au fil des décennies, les grands réacteurs sont devenus beaucoup plus performants. Les dispositifs de sécurité passive, qui permettent de refroidir le réacteur sans intervention humaine, réduisent le risque d'accident. Les commandes numériques améliorent la surveillance et une plus grande efficacité du combustible réduit la quantité d'uranium nécessaire, ainsi que la production de déchets.

Les grands réacteurs ne sont pas la seule voie à suivre. Les petits réacteurs modulaires attirent de plus en plus l'attention, car ils pourraient changer la donne. Leur conception modulaire permet une construction en usine, un déploiement plus rapide et une extension progressive en fonction de la demande. Ils offrent de longs cycles de ravitaillement grâce à une grande efficacité du combustible et, comme les grands réacteurs, intègrent des systèmes de sécurité passive avancés. En outre, ils peuvent être installés à proximité de sources à forte consommation d'énergie, telles que les centres de données.

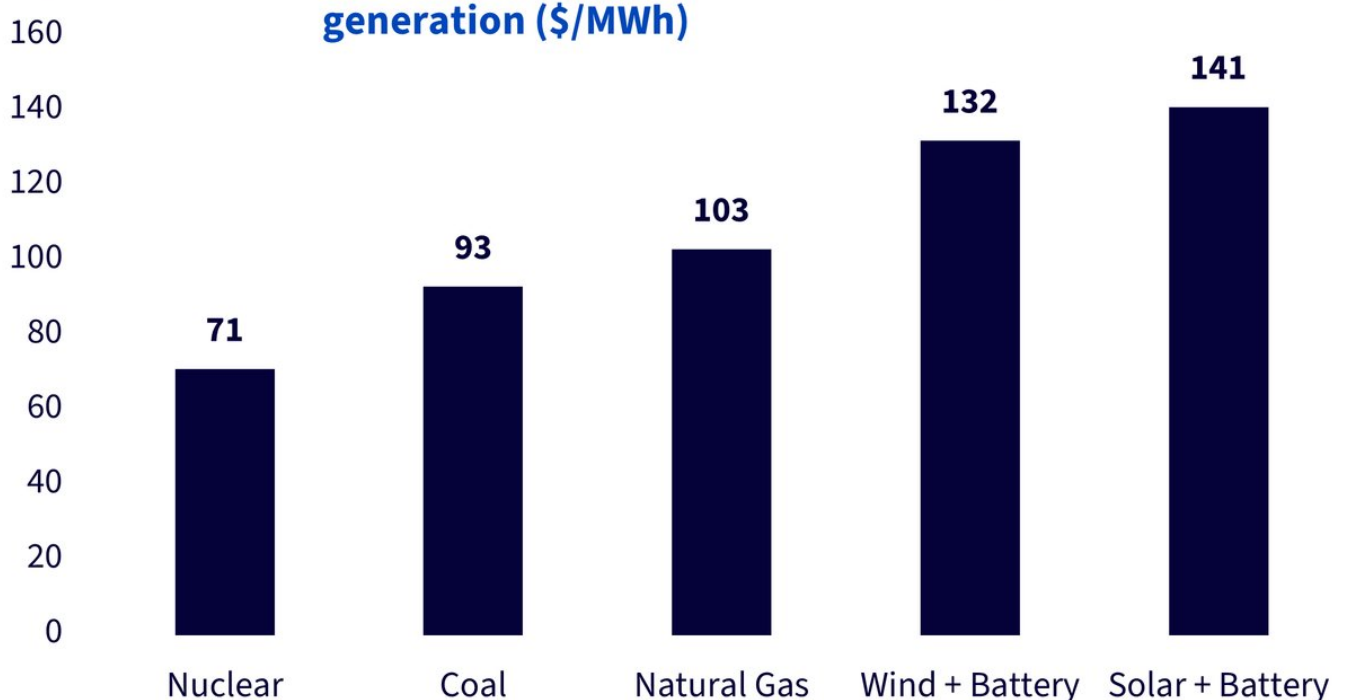
Oklo fait partie des entreprises qui font parler d'elles avec son projet de déployer la première centrale Aurora aux États-Unis dès 2027. Sa conception repose par ailleurs sur l'utilisation de combustible nucléaire recyclé, une innovation naissante, mais prometteuse.

Un avantage économique :

En matière de coût de production d'électricité, le nucléaire présente certains des avantages les plus convaincants. Il se situe en moyenne autour des 71 dollars par mégawatt-heure, contre 93 dollars pour le charbon et 103 dollars pour le gaz naturel (voir illustration 3).

Qu'en est-il des dépassements de coûts et des retards qui font souvent la une des journaux ? Certes, ils existent. Cependant, le problème ne réside pas dans la technologie elle-même, mais dans le fait que la plupart des pays ont rarement construit de réacteurs au cours des dernières décennies. L'absence de conceptions standardisées et de chaînes d'approvisionnement établies a été le principal facteur.

Figure 3: Nuclear energy reduces the cost of electricity generation (\$/MWh)



Source : BofA Research Investment Committee, Lazard, Entler, et al. (2018). Remarque : estimations des prix du nucléaire, du charbon et du gaz naturel d'Entler, et al. Les estimations des coûts de l'énergie éolienne et solaire proviennent du Rapport Lazard 2023 sur le coût moyen actualisé de l'énergie (Levelized Cost of Energy+). Les estimations relatives à l'éolien et au solaire avec stockage proviennent de l'exploitant de réseau autonome californien (CAISO) et supposent un système de batteries lithium-ion de 4 heures pour couvrir les coûts de sécurisation. Toutes les estimations de coûts tiennent compte de prix non subventionnés.

En revanche, la Chine a multiplié par cinq sa capacité nucléaire au cours des 15 dernières années en développant les chaînes d'approvisionnement, en standardisant les conceptions et en construisant des réacteurs à grande échelle afin de capitaliser sur les connaissances et l'expertise. À mesure que d'autres pays s'inspireront de ce modèle, ils devraient eux aussi bénéficier d'économies d'échelle.

Un intérêt croissant :

Depuis fin 2024, la renaissance du nucléaire est véritablement en marche. Lors de la Conférence des Nations Unies sur les changements climatiques en 2023, 25 pays se sont engagés à tripler la capacité nucléaire mondiale d'ici 2050, rejoints l'année suivante par six autres nations. Les États-Unis sont allés plus loin, les décrets du président Trump visant à quadrupler la capacité américaine en seulement 25 ans. L'extension des centrales existantes, la réouverture de sites fermés, la construction de nouveaux réacteurs, le développement des PRM et la création d'un régime réglementaire plus favorable sont tous envisagés. De plus en plus de pays s'inspirent de ces options.

Parallèlement, les grandes entreprises technologiques ont amorcé une dynamique avec des initiatives audacieuses visant à approvisionner en énergie nucléaire leurs centres de données très énergivores. Qu'il s'agisse de Microsoft, d'Amazon, de Google ou de Meta, les hyperscalers se tournent vers le nucléaire pour garantir une énergie durable et fiable qui réponde à leurs ambitions technologiques.

Si les gouvernements et les hyperscalers se tournent vers le nucléaire, c'est que la technologie a franchi un cap.

Conclusion

Pendant de nombreuses années, l'énergie nucléaire a souffert d'un problème d'image. Aujourd'hui, elle se réinvente. L'augmentation rapide des besoins énergétiques, les pressions environnementales, les avancées technologiques et l'évolution de l'opinion publique ont convaincu le monde que sous-estimer son potentiel énergétique considérable serait une énorme erreur. Cette énergie peut nous permettre de relever certains des défis énergétiques les plus complexes de notre époque. Sa renaissance ne fait que commencer. L'énergie nucléaire est susceptible d'engendrer des changements fascinants dans notre quotidien, ainsi que des opportunités d'investissement prometteuses.

Si elle parvient à rendre un sous-marin autonome sur le plan énergétique, imaginez les possibilités qu'elle offrirait dans tous les autres domaines !

1 Our World in Data, Forum économique mondial, 2022.

Important Risks Related to this Article

INFORMATIONS IMPORTANTES

Communications commerciales publiées dans l'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. La performance passée ne constitue pas une indication fiable des performances futures. Toute donnée de performance historique incluse dans ce document peut avoir été obtenue par calcul a posteriori (« back testing »). Le back testing est le processus qui consiste à évaluer une stratégie d'investissement en appliquant à des données historiques afin de simuler la performance que cette stratégie aurait produite. La performance ainsi obtenue est purement hypothétique et n'est fournie dans ce document qu'à des fins d'information. Les données obtenues par calcul a posteriori ne représentent pas une performance réelle et ne doivent pas être considérées comme indicatives d'une performance réelle ou future. La valeur de tout investissement peut être affectée par des fluctuations de taux de change. 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. Ces produits peuvent ne pas être disponibles sur votre marché ou ne pas vous convenir. Le contenu de ce document ne constitue ni un conseil en investissement, ni une offre de vente ni une sollicitation d'achat d'un produit ou d'investissement. Un investissement dans des produits cotés en bourse (ETP) dépend de la performance de l'indice sous-jacent, moins les coûts, mais ne doit pas égaler exactement cette performance. Les ETP présentent de nombreux risques, notamment les risques de marché généraux liés à l'indice sous-jacent concerné, les risques de crédit sur le fournisseur des swaps sur indice utilisés dans les ETP, les risques de change, les risques de taux d'intérêt, les risques d'inflation, les risques de liquidité, et les risques juridiques et réglementaires. Ce document n'est pas et ne doit en aucun cas être interprété comme, une publicité ou une offre publique de vente d'actions aux États-Unis ou dans toute province ou tout territoire des États-Unis, où ni les émetteurs ni leurs produits ne sont agréés ou inscrits, où la distribution des produits n'est pas autorisée et où aucun prospectus des émetteurs n'a été déposé auprès d'une quelconque commission des valeurs mobilières ou autorité de réglementation. L'introduction, la transmission et la distribution (directes ou indirectes) de ce document ou des informations qu'il contient sont interdites aux États-Unis. Ni les émetteurs ni aucun titre émis par eux n'a été ni ne sera enregistré en vertu de la Loi américaine de 1933 sur les valeurs mobilières (United States Securities Act of 1933) ou de la Loi américaine de 1940 sur les sociétés d'investissement (Investment Company Act of 1940) et aucun d'eux n'a été ni ne sera qualifié en vertu des dispositions légales applicables de tout État relatives aux valeurs mobilières. Ce document peut contenir des commentaires indépendants sur le marché rédigés par WisdomTree sur la base des informations publiques disponibles. 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 alliés 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. Ce document peut contenir des déclarations prospectives, y compris notre opinion ou nos attentes actuelles concernant la performance de certains secteurs et/ou catégories d'actions. Les déclarations prospectives sont sujettes à certains risques, incertitudes et hypothèses. Il n'existe aucune garantie quant à l'exactitude de ces déclarations et les résultats réels peuvent différer sensiblement des résultats prévus dans ces déclarations. WisdomTree recommande fortement de prendre ces déclarations prospectives avec la plus grande précaution. WisdomTree Issuer ICAV Les produits pris en considération dans le présent document sont émis par WisdomTree Issuer ICAV (« Émetteur WT »). L'Émetteur WT est une société d'investissement à compartiments multiples, à capital variable et à responsabilité séparée entre ses fonds, structurée sous forme de Véhicule de gestion collective d'actifs de droit irlandais en vertu de la législation irlandaise et agréée par la Banque Centrale d'Irlande (« BCI »). L'Émetteur WT est structuré sous forme d'Organisme de placement collectif en valeurs mobilières (« OPCVM ») en vertu de la législation irlandaise et procédera à l'émission d'une catégorie d'actions distincte (« Actions ») représentative de chaque fonds. Le Fonds est décrit dans un Document d'informations clés (DIC) ou Document d'informations clés pour l'investisseur (DICI) à l'intention des investisseurs britanniques, et dans le prospectus de l'Émetteur WT (« Prospectus WT »). Un exemplaire du Prospectus WT et du DIC / DICI est mis à disposition, pour l'Espace Économique Européen (« EEE »)/le Royaume-Uni uniquement, en anglais, sur le site www.wisdomtree.eu. Lorsque les réglementations nationales l'exigent, le DIC sera également disponible dans la langue locale de l'État membre de l'EEE concerné. Les investisseurs sont invités à lire le Prospectus WT avant d'investir et à consulter la section du Prospectus WT intitulée « Risk Factors » pour plus de détails sur les risques associés à un investissement dans les Actions. La synthèse des [droits de l'investisseur](#) associés à un placement dans le fonds est disponible en anglais sur le site Internet de WisdomTree Europe. WisdomTree Management Limited peut décider de résilier les accords portant sur la commercialisation de ses organismes de placement collectif. Dans ces circonstances, les actionnaires sujets de l'État membre de l'EEE concerné

seront informés de cette décision et se verront offrir la possibilité de racheter leur participation dans le fonds, sans frais ni retenues durant une période minimum de 30 jours ouvrables à compter de la date de notification en question. Avis aux Investisseurs en Suisse – Investisseurs Qualifiés Le présent document constitue un document promotionnel relatif au(x) produit(s) financier(s) y mentionné(s). Le prospectus et le Document d'informations clés aux Investisseurs (DICI) sont disponibles sur le site Internet de WisdomTree: <https://www.wisdomtree.eu/fr-ch/resource-library/prospectus-and-regulatory-reports> Certains des compartiments figurant sur le présent document pourraient ne pas avoir été enregistrés auprès de l'Autorité fédérale suisse de surveillance des marchés financiers (« FINMA »). En Suisse, les compartiments en question, qui n'ont pas été enregistrés auprès de la FINMA, seront exclusivement distribués à des investisseurs qualifiés, au sens établi par la Loi fédérale suisse sur les placements collectifs de capitaux ou son ordonnance d'application (chacune pouvant être amendée, le cas échéant).

Le représentant et agent payeur des compartiments en Suisse est Société Générale Paris, Zurich Branch, Talacker 50, PO Box 5070, 8021 Zurich, Suisse. Le prospectus, les documents d'informations clés pour l'investisseur (DICI), les statuts ainsi que les rapports annuels et semestriels des compartiments sont disponibles gratuitement auprès du représentant et agent payeur. Concernant la distribution en Suisse, le lieu d'exécution et la juridiction compétente correspondront au siège du représentant et agent payeur.

À l'intention des investisseurs en France: Les informations présentées dans le présent document sont préparées à la seule intention des investisseurs professionnels (au sens de la directive MiFID) qui investissent pour leur propre compte. Par ailleurs, ce document ne saurait aucunement être distribué auprès du public. La distribution du Prospectus et l'offre, la vente ou remise d'Actions dans d'autres juridictions peuvent être restreintes ou interdites par la loi. WT Issuer est un OPCVM régi par la législation irlandaise et agréé par la Financial Regulatory (autorité de réglementation financière) en tant qu'OPCVM conforme à la réglementation européenne, mais n'est pas tenu néanmoins de respecter les mêmes règles que celles qui s'appliquent pour un produit similaire agréé en France. Le Fonds a été enregistré à des fins de commercialisation en France par la Financial Markets Authority (Autorité des marchés financiers) et peut être distribué auprès des investisseurs situés en France. Des copies de tous les documents (c'est-à-d. le Prospectus, le Document d'informations clés pour l'investisseur, tout supplément ou addenda y aèrent, les derniers rapports annuels ainsi que l'Acte et les statuts constitutifs) sont disponibles en France, gratuitement auprès de l'agent centralisateur français, Societe Generale au 29, Boulevard Haussmann, 75009, Paris, France. Toute souscription d'Actions du Fonds s'effectuera selon les conditions prévues dans le prospectus et tout supplément ou addenda y aèrent.