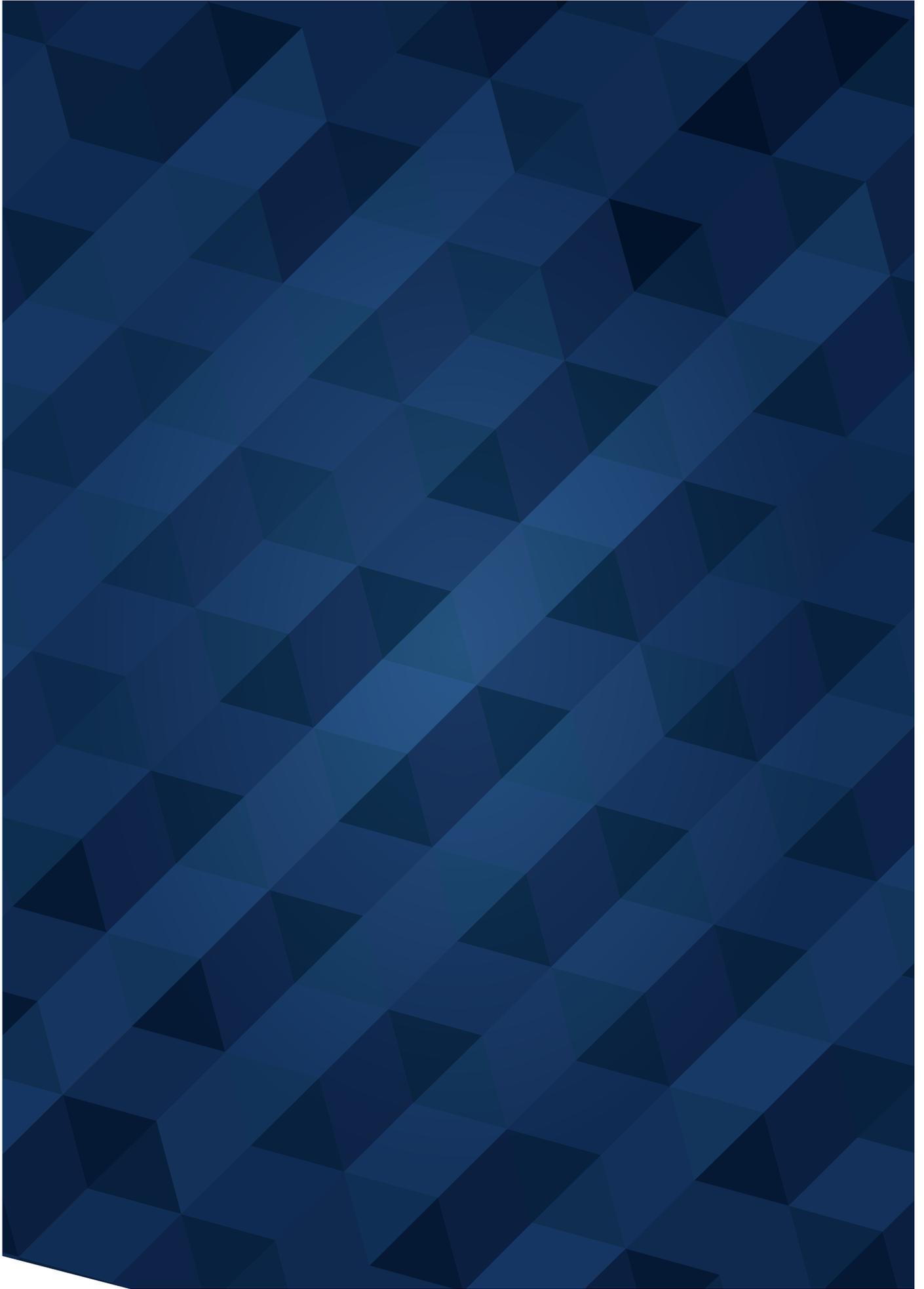


# Rapport trimestriel sur l'investissement responsable

T2 2022





# Sommaire

---

<b>Avant-propos</b> .....	4
<b>01 Transition climatique</b>	
Pourquoi les technologies de captage et de stockage du carbone (CSC) suscitent l'intérêt des investisseurs.....	6
<b>02 Transition énergétique</b>	
Prédire l'avenir, source de problèmes exponentiels .....	12
<b>03 Transition dans les secteurs de l'alimentation et des matériaux</b>	
Destruction de la nature et perte de biodiversité : quelle incidence sur les portefeuilles ? .....	22
<b>La gouvernance en action</b>	
Activité de vote au deuxième trimestre .....	31
Faits marquants en matière d'engagement .....	32

---

# Avant-propos : les thèmes du développement durable s'affirment à l'échelle mondiale



**Roger Wilkinson**  
Head of EMEA Equity and  
Responsible Investment Research

Le deuxième trimestre a lui aussi été marqué par les effets des événements macroéconomiques et géopolitiques sur certaines des thématiques clés du développement durable sur lesquelles nous nous concentrons : la sécurité énergétique et alimentaire et l'intersection avec le changement climatique.

Aux États-Unis, Joe Biden a pris des mesures pour accélérer l'essor des énergies renouvelables, et en particulier du solaire. Il a annoncé que les pièces détachées de panneaux solaires en provenance de certains pays d'Asie du Sud-Est seraient exonérées de droits de douane. Concrètement, cette décision met fin à une enquête en cours des douanes et permettra temporairement aux promoteurs américains de projets de parcs solaires de s'approvisionner en modules dans ces pays qui représentent une part importante de l'énergie solaire importée aux États-Unis. Il s'agit d'un

facteur porteur pour le solaire américain et Joe Biden a déclaré qu'il continuerait d'inciter le Congrès à approuver des investissements dans les énergies propres et des réductions d'impôts afin de promouvoir la fabrication de technologies énergétiques propres sur le territoire national.

Toujours sur cette thématique, le gouvernement issu des législatives du mois de mai en Australie a pris des engagements en faveur du climat nettement plus ambitieux. L'Australie est l'un des pays qui émet le plus de gaz à effet de serre par habitant au monde et fait figure de lanterne rouge en matière de lutte contre le changement climatique. Dans ce pays qui est le

troisième exportateur mondial de combustibles fossiles, le développement des énergies renouvelables est loin de faire l'unanimité parmi les acteurs économiques. « Ensemble, nous pouvons saisir l'opportunité pour l'Australie d'être une superpuissance dans les énergies renouvelables », a néanmoins affirmé le nouveau Premier ministre Anthony Albanese.<sup>1</sup> S'il y a bien un pays qui peut bénéficier de l'énergie solaire, c'est sans aucun doute l'Australie.

Malheureusement, la guerre en Ukraine se poursuit. Or elle a un impact significatif sur l'approvisionnement et le prix du gaz en Europe. Fin juin, l'Allemagne a activé le niveau 2 de son

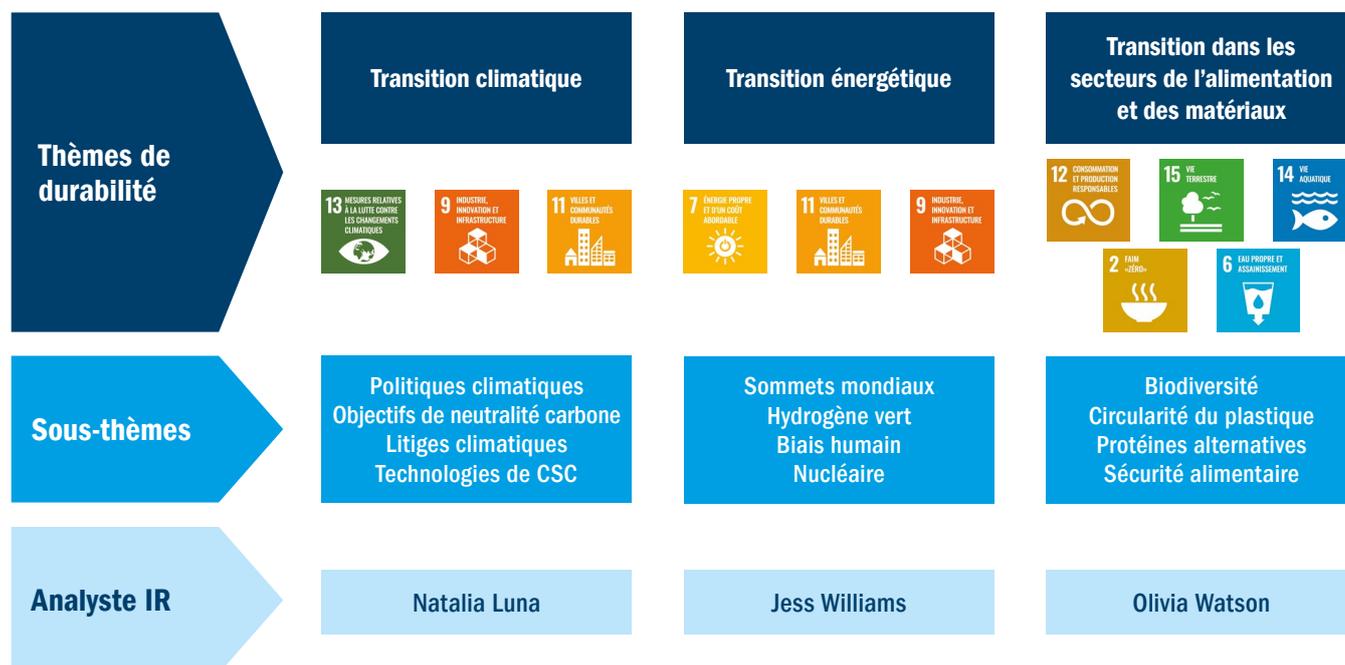
## Philosophie de l'équipe de recherche IR

Nous sommes convaincus que la recherche en investissement responsable (IR) est fondamentale, raison pour laquelle nos analystes IR font partie intégrante de notre équipe de recherche mondiale, dont la devise – « Sensibiliser, Collaborer, Dialoguer » – traduit cette volonté d'intégration.

Nos analystes IR **sensibilisent** nos gérants de portefeuille et analystes sectoriels fondamentaux aux thèmes de l'investissement responsable et aux évolutions en la matière, en mettant à profit nos recherches intensives sur trois grands thèmes liés au développement durable : la transition climatique, la transition énergétique et la transition dans les secteurs de l'alimentation et des matières premières. Nous **collaborons** ensuite avec nos gérants de portefeuille et experts sectoriels afin de mettre en lumière les risques et les opportunités propres aux différents secteurs. Ce faisant, nous identifions des entreprises avec lesquelles nous souhaitons **dialoguer** à propos des risques et des opportunités que nous avons identifiés en lien avec le thème IR considéré. Enfin, nous intégrons ces considérations dans nos choix et nos décisions d'investissement. Nous sommes ainsi à même d'étayer et de présenter des idées d'investissement exploitables.

Nos grands thèmes liés au développement durable font écho aux Objectifs de développement durable des Nations unies, qui, selon nous, dictent de plus en plus l'évolution de l'environnement économique et de marché, tandis que notre recherche thématique IR se concentre sur des sous-thèmes pertinents du point de vue de l'investissement au sein de ces grands thèmes.

## IR : nos thèmes et sous-thèmes



plan d'urgence sur le gaz, qui en compte trois. Cette décision est intervenue à la suite d'une diminution des livraisons de gaz par la Russie à la mi-juin et d'une persistance de prix élevés sur le marché du gaz. En Allemagne, les entreprises industrielles risquent de voir leur facture énergétique s'alourdir encore ou d'être obligées de fermer leurs portes si la Russie ferme les vannes, auquel cas l'Allemagne pourrait passer en niveau 3 et décréter éventuellement un rationnement de l'énergie.

Comme nous l'avons souligné dans l'édition du premier trimestre 2022 du Rapport trimestriel sur l'investissement responsable, l'urgence de la sécurité énergétique induite par le conflit russo-ukrainien ne constitue pas une menace pour la transition énergétique, bien au contraire. La crise énergétique actuelle, associée à une ambition climatique croissante, a donné un nouvel élan à la diversification et à la décarbonation du mix énergétique, amplifiant et accélérant l'engagement à long terme en faveur des énergies renouvelables.

La persistance des crises énergétiques accentue également l'importance de l'efficacité énergétique, que l'Agence internationale de l'énergie (AIE) a qualifié de « premier combustible »

lors de sa conférence mondiale en janvier.<sup>2</sup> Celle-ci estime qu'un doublement du taux d'amélioration de l'intensité énergétique de 2 à 4% par an au cours de cette décennie peut non seulement contribuer à l'atteinte de la neutralité carbone, mais aussi renforcer la sécurité énergétique en réalisant d'importantes économies d'énergie et en réduisant la demande de pétrole et de gaz. Les entreprises qui proposent des solutions dans les domaines de l'efficacité matérielle/du recyclage dans l'industrie, de la rénovation et de l'isolation des bâtiments, ainsi que de l'électrification de l'industrie devraient bénéficier d'un intérêt grandissant de la part des investisseurs.

A l'inverse, la guerre en Ukraine et les prix élevés du gaz en Europe pèsent toujours sur la production d'engrais. Cette pénurie d'engrais, conjuguée à la perturbation des échanges commerciaux et aux chocs climatiques actuels, entraîne un renchérissement des prix des denrées alimentaires. D'après nous, cet environnement inflationniste favorisera une transition plus rapide vers des technologies susceptibles d'améliorer la pérennité du système alimentaire et d'atténuer la pression sur la biodiversité. Cette

transition devrait créer des opportunités d'investissement attrayantes. Toutefois, même si les cargaisons de céréales commencent à quitter l'Ukraine, l'offre alimentaire globale reste perturbée et les mauvaises conditions météorologiques pourraient en aggraver les répercussions, en particulier pour les pays importateurs de produits alimentaires du Moyen-Orient et d'Afrique.

Dans ce numéro, Natalia Luna examine le rôle de plus en plus important des technologies de captage et de stockage du carbone pour atteindre la neutralité carbone, ainsi que le soutien des pouvoirs publics et les investissements grandissants dans ce domaine. Jess Williams analyse l'impact du biais humain à l'heure de prévoir les progrès des technologies propres et la façon dont cela a souvent conduit les responsables politiques à en surestimer le coût et à en sous-estimer le potentiel. Olivia Watson explique ensuite pourquoi la biodiversité est un sujet pertinent pour les investisseurs et fait ressortir les secteurs les plus concernés par les risques et les opportunités. Nous espérons que vous prendrez plaisir à lire les derniers points de vue de nos analystes.

1 Energy Vice, *Australia aspires to be 'renewable energy superpower' after decisive climate change election*, 2022.

2 Forum économique mondial, *Energy efficiency is the world's 'first fuel' – and the main route to net zero*, says IEA chief, janvier 2022.

# 01

## Transition climatique



- > Politiques climatiques
- > Objectifs de neutralité carbone
- > Litiges climatiques
- > Technologies de CSC



# Pourquoi les technologies de CSC suscitent l'intérêt des investisseurs



**Natalia Luna**  
Senior Thematic Investment Analyst,  
Investissement responsable

On assiste à une prise de conscience du rôle crucial des technologies de captage et de stockage du carbone (CSC) dans l'atteinte de la neutralité carbone. Même si un certain nombre de technologies de CSC existent depuis un certain temps déjà, cela fait seulement un an environ qu'elles suscitent un intérêt et un engouement grandissants.

Cette prise de conscience se traduira par un soutien des pouvoirs publics et des investissements grandissants, qui accéléreront par ricochet l'essor du marché du CSC au cours de la prochaine décennie. Nous sommes convaincus que cela créera des opportunités d'investissement d'un bout à l'autre de la chaîne de valeur.

## Qu'entend-on par CSC et pourquoi s'agit-il d'un domaine en plein essor ?

Le sigle CSC désigne un ensemble de techniques permettant de capter le CO<sub>2</sub> à la source, par exemple directement lors de la combustion de combustibles fossiles ou dans les usines. Il est ensuite transporté, généralement par pipeline, vers un site où il peut être injecté dans des formations rocheuses souterraines profondes. Dans certains cas, le CO<sub>2</sub> est utilisé pour diverses applications, telles que la récupération assistée du pétrole (RAP) ou la production d'engrais et de boissons ou d'aliments. Dans tous les cas, l'objectif est d'empêcher sa libération dans l'atmosphère.

L'essor de ce marché est indissociable de la course à la neutralité carbone. Un certain nombre de pays qui représentent collectivement plus de 80% des émissions mondiales de CO<sub>2</sub> se sont engagés à atteindre la neutralité carbone. 700 des plus grandes entreprises cotées au monde en ont fait de même.<sup>1</sup> Ces acteurs considèrent de plus en plus les technologies de CSC comme des leviers essentiels pour tenir leurs engagements.

Pour les industries lourdes en particulier, il n'existe pas d'alternative au CSC pour réduire les émissions découlant de leurs procédés. Par exemple, les émissions issues des procédés chimiques intervenant dans la production de ciment ne peuvent pas

être évitées par le recours aux énergies renouvelables ou à l'électrification. Les cimentiers doivent donc essayer de capter le CO<sub>2</sub> après le processus de production. Selon l'AIE, le CSC peut contribuer à réduire les émissions mondiales d'environ 15%, ce qui en fait un levier important dans l'optique de la neutralité carbone.

Outre le CSC, les scientifiques s'accordent de plus en plus à penser – en particulier après le dernier rapport du GIEC<sup>2</sup> publié en avril – que le recours à des techniques d'élimination du CO<sub>2</sub> plus vastes est « inévitable » pour atteindre la neutralité carbone. La principale technologie dans ce domaine est le captage direct de l'air (*direct air capture*, DAC). Elle consiste à se servir de réactions chimiques pour extraire le CO<sub>2</sub> de l'air ambiant afin de le réinjecter en profondeur où il sera stocké définitivement, ou bien de l'utiliser ailleurs.

D'ailleurs, la Science Based Target Initiative (SBTi), un partenariat entre le Carbon Disclosure Project, le Pacte mondial des Nations Unies, le World Resources Institute et le Fonds mondial pour la nature (WWF), préconise dans sa norme de neutralité carbone que « toutes les émissions résiduelles (jusqu'à 10% non couvertes par l'objectif à long terme) soient neutralisées par des éliminations permanentes de CO<sub>2</sub> ». <sup>3</sup> Par conséquent, l'idée que les éliminations de CO<sub>2</sub> ont un rôle essentiel à jouer dans les stratégies d'atténuation du changement



climatique – en plus, et non à la place, des efforts rapides de décarbonation – est en train de s'imposer.

Si l'on en croit le scénario de neutralité carbone de l'Agence internationale de l'énergie, la plupart du CO<sub>2</sub> capté sera issu des industries lourdes et des combustibles fossiles. Viennent ensuite le secteur de l'électricité dans son ensemble et le DAC (Figure 1).

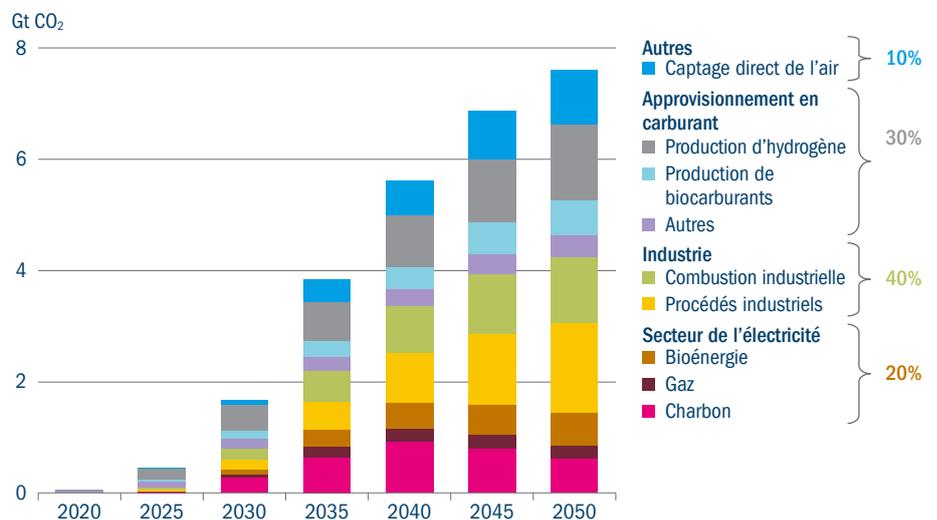
### Qu'est-ce qui influence les coûts du CSC ?

Il existe trois grandes composantes de coûts dans le processus de CSC : le coût du captage, le coût du transport et le coût du stockage.

Le captage représente généralement la moitié du coût total en raison notamment des lourds investissements nécessaires, car le processus requiert des équipements importants. Il y a également de lourdes dépenses d'exploitation en raison de besoins énergétiques importants et d'autres coûts d'exploitation associés à ce processus.

Les coûts de transport sont déterminés par les lourds investissements nécessaires à la construction de l'infrastructure de transport du CO<sub>2</sub>. La localisation est un facteur essentiel, car l'éloignement entre la source des émissions et le lieu de stockage entraînera évidemment des coûts plus élevés.

**Figure 1 : CO<sub>2</sub> capté dans le scénario de neutralité carbone**



Source : Feuille de route de l'AIE vers la neutralité carbone, 2019.

Le stockage en lui-même nécessite une exploration et une évaluation du site, qui sont généralement des processus bureaucratiques longs et coûteux. Dans le cas présent, la limitation n'est pas d'ordre géologique, car les capacités de stockage sont importantes à l'échelle mondiale.<sup>4</sup> Toutefois, il existe peu de sites déjà prêts à recevoir une injection de CO<sub>2</sub>.

Comme le montre la Figure 2, les coûts des technologies de CSC varient beaucoup selon les applications. La transformation du gaz naturel est la plus mature, et donc la moins chère, tandis que d'autres plus complexes et en cours de développement ont un coût supérieur à 100 USD la tonne de CO<sub>2</sub> captée. De nombreuses sources ponctuelles d'émissions, telles que la production d'hydrogène, de ciment et

de produits chimiques, peuvent faire l'objet d'un captage de CO<sub>2</sub> à raison de 50 à 70 USD la tonne environ, soit moins que le prix actuel du carbone dans l'UE (80 USD). Toutefois, lorsque l'on ajoute les frais de transport et de stockage, ces technologies deviennent non rentables pour la plupart, à moins qu'elles ne soient subventionnées par les Etats.

L'écart entre les coûts de captage dépend du niveau de concentration de CO<sub>2</sub> pour chacune des applications. Plus la concentration est élevée, plus le coût de captage est faible, car il est moins énergivore et plus facile de capter le CO<sub>2</sub>. Voilà pourquoi le DAC est la technologie la plus onéreuse, car, par définition, le CO<sub>2</sub> est fortement dilué dans l'atmosphère.



## Pourquoi investir maintenant dans le CSC ?

Des évolutions importantes et rapides interviennent dans trois aspects essentiels qui soutiendront ce marché :

### Le soutien des pouvoirs publics :

les mesures renforcées, telles que le Pacte sur les infrastructures aux Etats-Unis ou les pactes verts de l'UE et du Royaume-Uni, prévoient un financement public important pour soutenir la R&D et développer les projets pilotes.

**Rentabilité :** La hausse des prix du carbone et les incitations fiscales améliorent la rentabilité de ces projets. Par exemple, le prix du carbone au sein de l'UE a doublé au cours de l'année écoulée et, aux Etats-Unis, les investissements dans le CSC sont fortement subventionnés par le biais du crédit d'impôt 45Q.

**Dynamique de marché :** La montée en puissance de pôles industriels qui mutualisent non seulement l'innovation, mais aussi les coûts de transport et de stockage, devient un vecteur important d'économies d'échelle.

Nous pensons donc que les évolutions dans ces domaines soutiendront l'adoption des technologies de CSC et l'essor de ce marché. Par exemple, le renforcement des incitations fiscales aux Etats-Unis – dans le cadre de l'*Inflation Reduction Act* (loi sur la réduction de l'inflation) – et au Canada,

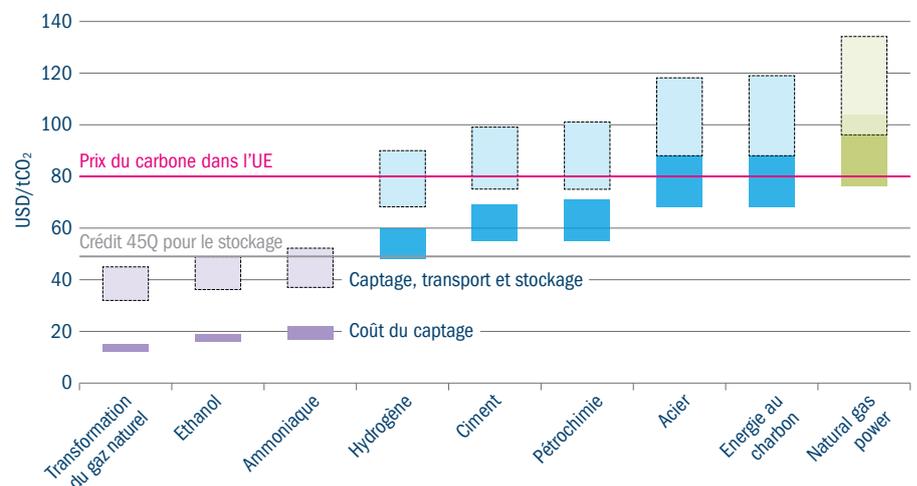
ainsi que la hausse du prix du carbone au sein de l'UE autour de 100 USD, rendront le CSC de plus en plus rentable. En outre, certaines évolutions du marché comme la hausse de la demande de produits bas carbone et l'essor des marchés volontaires du carbone, qui permettent aux entreprises d'acheter des crédits carbone pour financer ces projets, deviendront des catalyseurs importants.

S'agissant de la taille potentielle de ce marché, le volume de CO<sub>2</sub> capté représente actuellement moins de 1% des émissions mondiales. Pour atteindre les objectifs de neutralité carbone de l'AIE, selon lesquels le CSC contribuerait à une réduction d'environ 15%, il faudrait multiplier le taux de captage moyen par dix d'ici 2030.

La capacité de projets annoncée à ce jour suppose d'investir entre 140 milliards USD et 1.100 milliards USD, soit nettement plus que les 3 milliards USD dépensés en 2020. Cependant, pour atteindre les objectifs fixés par l'AIE, il faudra aller beaucoup plus loin, les estimations étant de l'ordre de 760 milliards USD<sup>5</sup> 1.600 milliards USD<sup>6</sup> et 3.000 milliards USD.<sup>7</sup>

L'essor de ce marché se heurte toutefois à des obstacles. Bien que des progrès aient été réalisés, les politiques climatiques mondiales et la tarification du carbone ne sont pas encore de nature à rendre le DAC suffisamment rentable pour espérer respecter la feuille de route de l'AIE vers la neutralité carbone. Les pouvoirs publics devront donc encore renforcer

Figure 2 : Coûts de CSC par tonne de CO<sub>2</sub> pour différentes applications



Source : BloombergNEF, CCS Market outlook, 2021.



leur soutien. En outre, il faut une procédure plus simple et plus rapide de délivrance des permis, car le feu vert des autorités de réglementation est parfois long à obtenir, ainsi que l'octroi d'une responsabilité limitée pour protéger ceux qui financent des projets.

Le marché doit également surmonter les mouvements de résistance locale à certains projets au motif que le CSC pourrait prolonger la dépendance à l'égard des combustibles fossiles et nécessiter d'importantes quantités d'énergie et d'eau, par exemple.

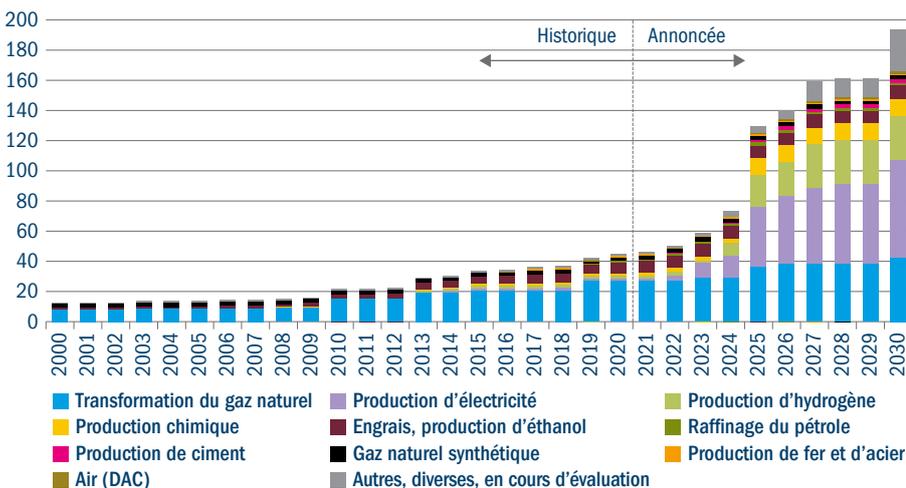
### Comment les investisseurs peuvent-ils parier sur ce thème ?

L'exposition des entreprises à ce marché revêt diverses formes. Les entreprises qui détiennent et exploitent des actifs de CSC, par exemple, sont des acteurs spécialisés non cotés en Bourse pour la plupart, mais qui attirent de plus en plus de financements extérieurs. Les entreprises qui vendent des équipements et des services de CSC, telles que les grandes

compagnies pétrolières et gazières, ainsi que les prestataires de services énergétiques qui sont des chevilles ouvrières de ce marché, et les entreprises qui auront recours au CSC pour réduire leurs émissions et/ou dans le cadre de processus industriels, à l'instar des producteurs de gaz industriels et des principaux groupes industriels au sein desquels les stratégies de CSC joueront un rôle de plus en plus important, contribueront à stimuler la demande sur ce marché.

Compte tenu de la nécessité impérieuse de réduire les émissions mondiales, du soutien accru des pouvoirs publics et de l'amélioration de leur rentabilité, les technologies de CSC devraient connaître un essor considérable au cours des dix prochaines années.

**Figure 3 : Capacité mondiale installée par source ponctuelle, historique et annoncée**



Source : BloombergNEF, CCS Market Outlook, 2021.



## Engagement en faveur de la transition climatique : Technologies de CSC

### Société



### Secteur et pays

Energie, Etats-Unis

### Pourquoi notre engagement ?

Dans le cadre de notre engagement thématique et de nos recherches sur le captage et le stockage du carbone (CSC), nous avons engagé un dialogue avec OXY afin de mieux comprendre ces technologies et leurs aspects économiques qui guideront la stratégie de neutralité carbone de l'entreprise.

### Quelle forme a pris notre engagement ?

Les échanges ont été menés par des analystes obligations et actions, en plus d'un analyste IR. Ils ont pris la forme d'une visioconférence avec le conseil juridique adjoint d'OXY, un cadre dirigeant du Groupe Environnement et Développement Durable et un représentant des relations avec les investisseurs.

### Qu'avons-nous appris ?

Oxy considère l'atteinte de la neutralité carbone comme une priorité stratégique. Les aspects économiques de son plan nécessiteront un examen plus approfondi et continu, mais la rentabilité pourrait être au rendez-vous si des scénarios raisonnables pour le prix du carbone et les incitations se vérifient. En outre, OXY semble se distinguer par sa capacité à recourir à des stratégies de captage direct de l'air (DAC) et de captage, d'utilisation et de stockage du carbone (CCUS), qui joueront un rôle essentiel dans la décarbonation de plusieurs secteurs dont les émissions sont difficiles à réduire.

### Quels résultats ?

La réunion nous a permis de mieux comprendre les caractéristiques économiques des projets de DAC et le rôle de cette technologie dans la démarche de neutralité carbone d'OXY. La réunion nous a également permis de souligner l'importance grandissante de la publication d'informations relatives aux enjeux environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG), d'encourager l'adoption d'objectifs plus précis et de souligner que les secteurs à forte intensité carbone feront l'objet d'une vigilance accrue.

- 1 Net Zero Tracker, 2022.
- 2 Sixième rapport d'évaluation du GIEC, avril 2022.
- 3 Science based targets, The Net Zero Standard, août 2022.
- 4 AIE, Energy Technology Perspectives – the world's guidebook on clean energy technologies, août 2022.
- 5 AIE : « Net Zero by 2050 », 2021.
- 6 Morgan Stanley, *Carbon Capture: a hidden opportunity*, 2021.
- 7 Goldman Sachs, *Green Capex*, 2021.

## 02

## Transition énergétique



- > Sommets mondiaux
- > Hydrogène vert

- > Biais humain dans les prévisions
- > Nucléaire

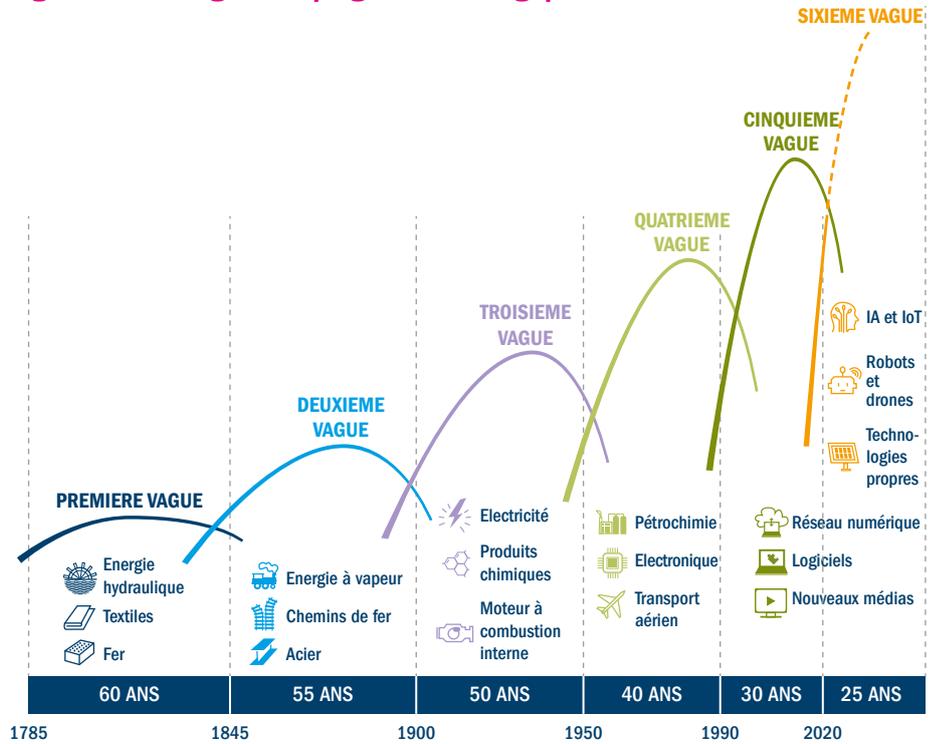


# Prédire l'avenir, source de problèmes exponentiels



**Jess Williams**  
Senior Thematic Investment Analyst,  
Investissement responsable

**Figure 1 : Les vagues de progrès technologique**



Source : Visual Catalyst et Edison Institute, 2021.

Les individus ont toujours sous-estimé le rythme du progrès technologique. Au fil des décennies, notre capacité à adopter/consommer des technologies s'est considérablement développée (Figure 1). Cependant, en tant qu'êtres humains, nous avons tendance à l'oublier, c'est pourquoi les technologies de rupture sont souvent négligées au départ.

Les exemples de sous-estimation du rythme du progrès technologique ne manquent pas. En voici un resté célèbre : dans les années 1980,

le géant des télécommunications AT&T a commandé à McKinsey une étude prospective sur l'adoption de la téléphonie mobile aux Etats-Unis en l'an 2000. A l'époque, les combinés étaient volumineux, les appels pleins de bruits parasites, les services de données inexistantes et la couverture réseau lacunaire. Cependant, les avantages pratiques de la téléphonie mobile étaient déjà évidents. McKinsey a conclu son rapport en avançant le chiffre de 900.000 utilisateurs de téléphone portable aux Etats-Unis en 2000. En réalité, il y en avait alors un



**Ben Kelly**  
Senior Portfolio ESG and  
Impact Analyst

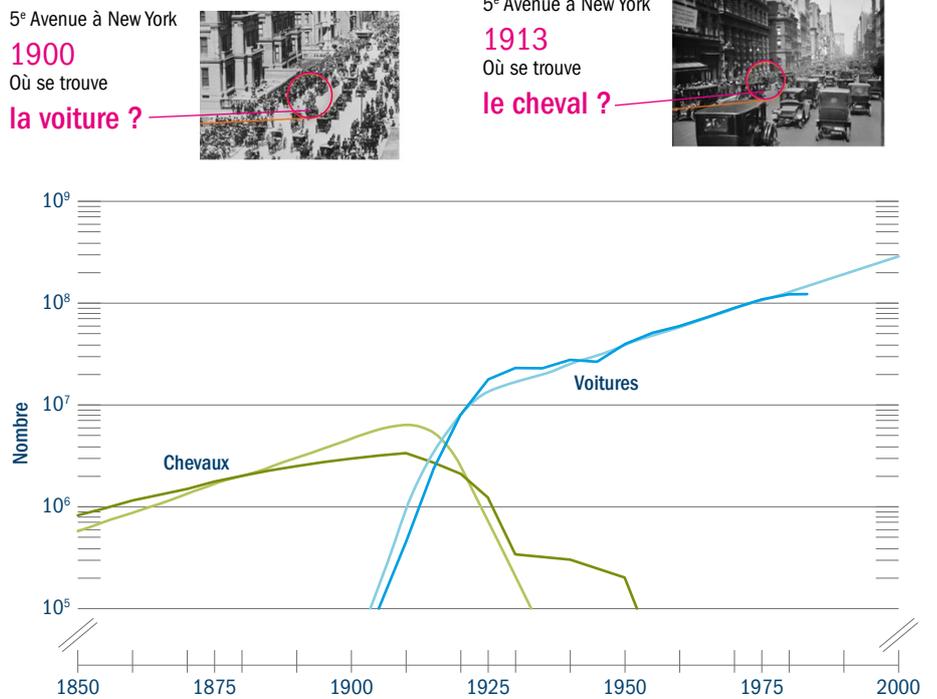


peu plus de 100 millions. McKinsey n'avait pas tenu compte de la nette diminution de coût des composants de base des téléphones portables, conjuguée aux capacités croissantes des réseaux, telles que l'introduction de services de données. Ainsi, un téléphone qui coûtait 3.000 euros en 1984 en coûtait 200 en l'an 2000.<sup>1</sup>

Le comportement humain se caractérise notamment par une tendance systématique à intégrer l'heuristique, par exemple une règle générale, à la prise de décisions et/ou à la construction de récits. Toutefois, cette démarche présente souvent des limites intrinsèques. Par exemple, l'un des biais les plus répandus chez les individus amenés à prendre des décisions est celui de l'ancrage, à savoir la tendance systématique à fixer un point de référence disponible, à ajuster leurs réponses autour de celui-ci et à procéder à une extrapolation linéaire pour parvenir à leur projection.

La prévision est l'une de ces disciplines où le biais d'ancrage est particulièrement répandu, mais il est difficile de le surmonter. A court terme, un prévisionniste peut avoir de la chance et être dans le vrai, car une courbe exponentielle à ce stade est plus proche d'une courbe linéaire, mais, à mesure que le temps passe, la divergence liée à l'effet exponentiel s'accroît et la prévision devient de moins en moins exacte. Les prévisionnistes performants ont tendance à s'affranchir du biais

**Figure 2 : Comment les chevaux ont disparu de New York**



Source : An age structured demographic theory of technological change, Jean-Francois Mercure, 2013.

d'ancrage et peuvent envisager l'avenir de manière non linéaire.

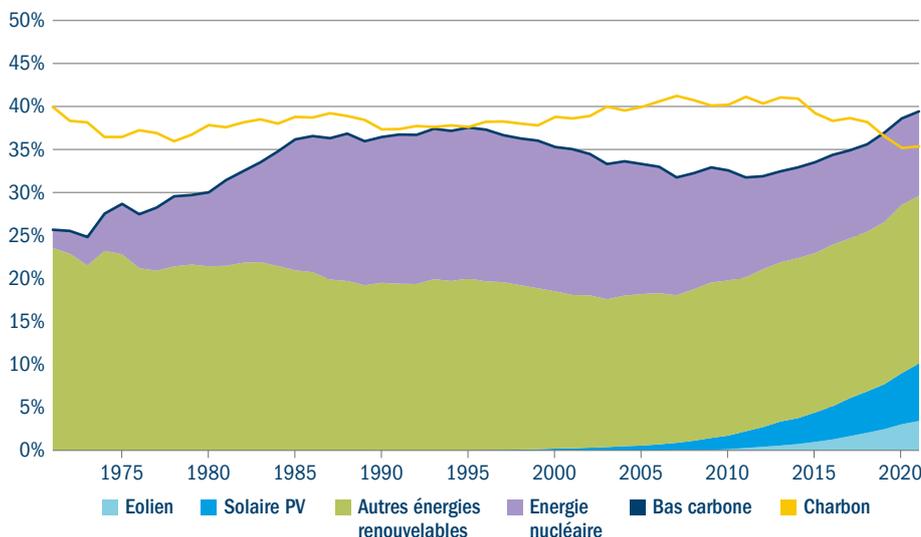
L'histoire regorge d'exemples de prévisionnistes qui n'y parviennent pas et, avec le recul, il est facile de se moquer. Cependant, nous vivons une période où les risques sociaux et environnementaux pour l'économie mondiale n'ont sans doute jamais été aussi élevés, ce qui devrait se traduire par des avancées technologiques sans précédent, avec à la clé de belles opportunités d'investissement pour ceux qui sauront surfer sur cette vague.

En revanche, il y aura probablement des conséquences financières pour ceux qui n'auront pas anticipé l'adoption rapide de certaines de ces technologies.

En 1890, il y avait aux Etats-Unis 13.800 entreprises actives dans la construction de diligences. Et en 1900, 6.000 chevaux tiraient des calèches dans les rues de New York, soit plus que dans toutes les autres villes des Etats-Unis réunies. 17 ans plus tard seulement, les calèches en activité ont fait leur dernière sortie et, en 1920,



**Figure 3 : Part des sources bas carbone et du charbon dans la production mondiale d'électricité**



Source : AIE, 2021.

il ne restait plus que 90 fabricants de calèches.<sup>2</sup> Ce bouleversement a été engendré par l'essor exponentiel de l'automobile, mis en évidence à la Figure 2.

En 1903, l'année où Henry Ford a créé Ford Motor Company, 11.235 automobiles ont été vendues aux Etats-Unis. Une décennie plus tard, la première ligne d'assemblage est entrée en service et le temps nécessaire à la construction d'une voiture a été ramené de 12 à 2,5 heures. Cette année-là, le nombre de voitures produites aux Etats-Unis a bondi à 3,6 millions, soit 300 fois plus. En 1923, 20 millions d'automobiles étaient produites chaque année dans le pays.<sup>3</sup>

### La prochaine transition rapide ?

Le changement climatique a un impact sur les décisions à tous les niveaux de l'économie mondiale (des gouvernements aux entreprises en passant par les particuliers). Les énergies renouvelables sont un axe essentiel des plans de décarbonation de la planète, en particulier la capacité de certains pans de l'économie à exploiter de plus en plus différentes sources d'énergies renouvelables, comme l'éolien et le solaire. Aujourd'hui, les énergies renouvelables dans leur ensemble (y compris l'hydroélectricité et le nucléaire) représentent un peu moins de 40% du total de l'électricité produite au niveau

mondial (Figure 3). Cet essor s'explique par une baisse exponentielle du coût de revient des énergies renouvelables, induite dans un premier temps par le soutien des pouvoirs publics et la nécessité de réduire les émissions.

Cependant, l'effet boule de neige et l'ampleur de cet essor des énergies renouvelables n'étaient pas attendus. En fait, l'Agence internationale de l'énergie (AIE) a systématiquement sous-estimé la quantité d'électricité produite par le biais de l'énergie solaire au cours des 20 dernières années (Figure 4).

En 2009, elle prévoyait que 5 GW d'énergie solaire seraient installés à l'échelle mondiale à l'horizon 2015. En fait, le chiffre réel pour la seule année 2009 s'est finalement établi à 8 GW. La prévision de l'AIE pour 2015 a été portée à 8 GW en 2010, puis à 11 GW en 2011. En 2012, l'AIE a de nouveau revu à la hausse sa prévision de capacité solaire pour 2015, cette fois-ci à 24 GW, avant de la porter à 35 GW en 2014. Au final, la capacité réelle installée en 2015 était de 56 GW. Cette tendance à la sous-estimation s'est poursuivie et, en 2019, il y avait un écart de 100% entre la croissance annuelle prévue pour 2020 et celle observée.

Cela met en évidence deux caractéristiques (et biais) du comportement humain.

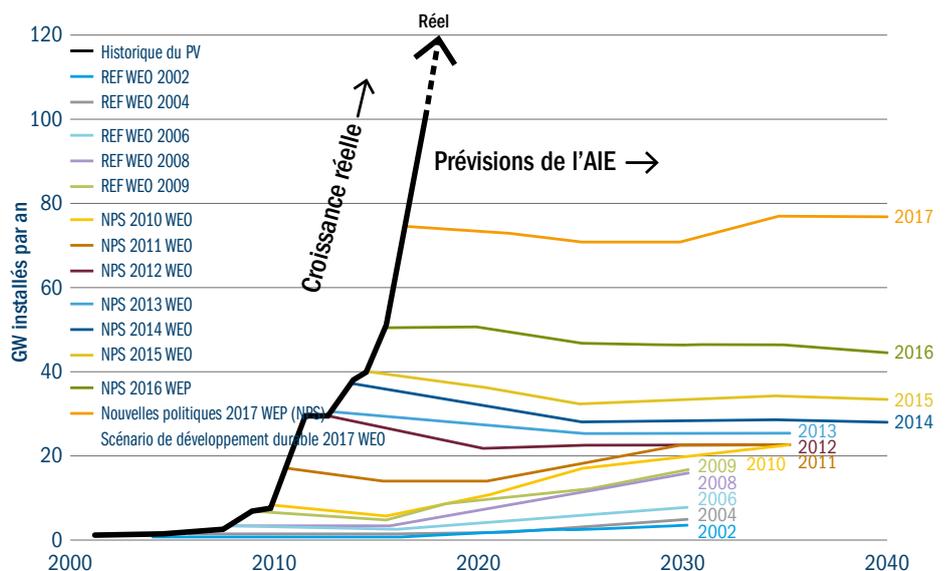
1. Remettre en question nos croyances initiales est difficile sur le plan émotionnel (biais de confirmation)
2. Nous avons du mal à prévoir une évolution exponentielle (biais d'ancrage)



Ces biais peuvent influencer les décisions politiques et d'investissement en nous amenant à surestimer le coût de la transition énergétique et à sous-estimer le potentiel de changement non linéaire (rupture). Les modèles qui guident souvent les choix de politique reposent régulièrement sur des hypothèses qui ne prennent pas en compte de la nature exponentielle du progrès technologique. Les prévisions de l'AIE en sont une parfaite illustration.

D'autres relations telles que les boucles de rétroaction sont mal intégrées dans la plupart des modèles. Matthew Ives, de l'Université d'Oxford, cite l'exemple des véhicules électriques (VE) : l'adoption des véhicules électriques fait augmenter la demande d'électricité, ce qui renforce les courbes d'expérience de la production d'énergies renouvelables, faisant ainsi baisser le coût des énergies renouvelables ainsi que le coût d'exploitation des VE, d'où une nouvelle accélération de l'adoption de ces derniers.<sup>4</sup> On peut citer, par exemple, Daimler qui tablait sur un doublement des ventes de VE neufs entre 2020 et 2021. En réalité, elles ont été multipliées par quatre au premier semestre 2021 et Mercedes, qui prévoyait de doubler sa part des véhicules électriques en 2021 (de 7% à environ 13%) a plus que quadruplé ses ventes de VE au cours du seul S1 2021 avec une part supérieure à 10%.<sup>5</sup>

**Figure 4 : Nouvelles capacités d'énergie solaire par an, croissance prévue par l'AIE/réelle**



Source : Visual Capitalist/AIE 2019.

La parité des coûts entre les véhicules thermiques (VT) et les VE sera probablement atteinte entre 2024 et 2026,<sup>6</sup> un tournant qui pourrait bien favoriser une nouvelle accélération. Il pourrait en aller de même lorsque les consommateurs surmonteront leurs craintes quant à l'autonomie et à la valeur de revente des VE sur le marché de l'occasion.

Sur ce dernier point, les craintes valent aussi bien pour les VE que pour les VT : s'agissant des premiers, même

si la technologie est encore nouvelle et représente une part modeste du marché, la valeur de revente est plus incertaine au moment de l'achat ; quant aux derniers, l'incertitude s'accroît à mesure que les gouvernements instaurent des zones à faibles émissions qui alourdissent les coûts de fonctionnement des VT par rapport aux VE. Ces facteurs non liés aux coûts rendent les prévisions encore plus difficiles à formuler, car ils sont susceptibles d'accélérer une adoption exponentielle.



## Loi de Wright

Contrairement aux grands modèles énergétiques, il existe déjà des modèles empiriques capables de prévoir plus précisément les baisses de coûts associées aux nouvelles technologies. On peut citer, par exemple, la Loi de Wright qui veut que la production cumulée engendre une baisse constante des coûts. Autrement dit, plus on déploie, plus on emmagasine des connaissances. Par conséquent, les graphiques mettant en évidence une baisse des coûts sont souvent qualifiés de « courbes d'apprentissage ». Paul Theodore Wright, un ingénieur aéronautique américain, a observé cette relation lors de la fabrication d'avions pendant la Deuxième Guerre mondiale.<sup>7</sup>

En 2016, les universitaires J. Doyne Farmer et Francois Lafond ont appliqué la Loi de Wright et la Loi de Moore, qui est similaire, à de nombreuses technologies. Ils ont constaté qu'elles amélioreraient la précision des prévisions pour un grand nombre de ces technologies.<sup>8</sup> Dans le cas de l'énergie solaire photovoltaïque, la Loi de Wright a prévu avec précision la baisse des coûts depuis 2016 malgré le récent renchérissement du polysilicium (Figure 5).

En s'appuyant sur cette étude et en se fiant à la Loi de Wright, Matthew Ives et son équipe affirment que les énergies renouvelables sont susceptibles de révolutionner le système énergétique actuel. Cette croissance exponentielle commence à partir d'une base relativement modeste

à l'heure actuelle, mais, à partir de 2025, elle commence à avoir un effet significatif et non linéaire (Figure 6).

Ce scénario envisage une réduction des émissions de 80% d'ici 2040, sans qu'il soit nécessaire de recourir aux technologies de captage et de stockage du CO<sub>2</sub> (contrairement aux scénarios de l'AIE). Par ailleurs, il repose uniquement sur la rentabilité de la technologie et ne prend pas en compte les avantages de l'atténuation du changement climatique.

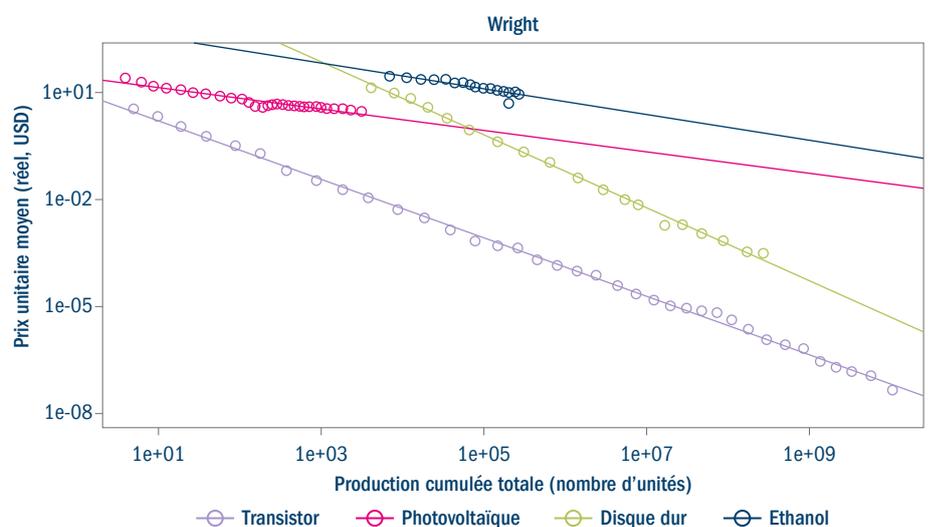
## Sauts technologiques

Ces courbes d'apprentissage sont en partie responsables de certains « sauts technologiques » consistant

pour les pays en développement à faire l'impasse sur une technologie antérieure. Les télécommunications et la banque constituent deux exemples notables. Dans les pays émergents dépourvus de réseaux de téléphonie fixe, les habitants sont passés directement au téléphone mobile. S'agissant de la banque, certains pays n'ont jamais été dotés de vastes réseaux d'agences traditionnels et sont passés directement aux services bancaires numériques.

Il est probable que l'on observe ce phénomène dans une certaine mesure avec la transition énergétique. A mesure que les technologies d'énergies renouvelables deviendront

**Figure 5 : La Loi de Wright appliquée à différentes technologies**



Source : Farmer et Lafond, 2016. Le graphique met en évidence une diminution du prix moyen à mesure que le nombre total d'unités produites augmente. Une échelle logarithmique est utilisée pour les deux axes.



plus compétitives, elles répondront probablement à une partie de la demande qui, autrement, aurait été satisfaite par des sources fossiles. Dans le monde émergent, la nouvelle demande est satisfaite par l'adoption directe des énergies renouvelables. En effet, selon le groupe de réflexion indépendant Carbon Tracker, 87% de la croissance de l'offre d'électricité en 2019 provenait de sources non fossiles dans le monde émergent hors Chine.<sup>9</sup>

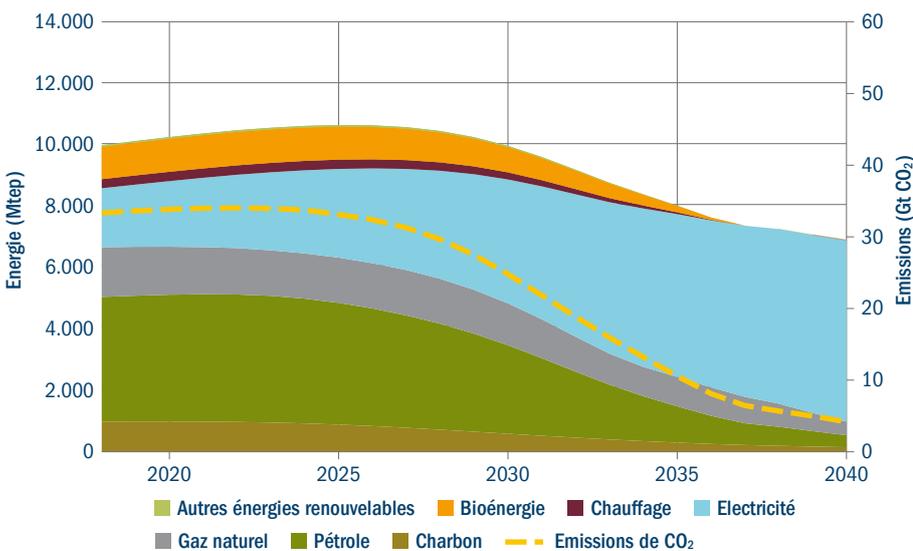
### Dépasser le biais d'ancrage et conditions pour une croissance exponentielle

Il convient notamment de se demander pourquoi certaines technologies connaissent un essor exponentiel et comment on peut les identifier. La croissance exponentielle est le fruit de la convergence de nouvelles technologies qui déclenchent des boucles de rétroaction causale entre les différents marchés et secteurs, et en leur sein. Historiquement, ces boucles interagissent et s'amplifient

mutuellement, accélérant ainsi l'adoption de nouvelles technologies engagées dans un cercle vertueux, tout en précipitant l'abandon des technologies anciennes engagées dans un cercle vicieux. La relation entre les VE et les énergies renouvelables mise en évidence ci-dessus pourrait en être un exemple.

A titre indicatif, la Figure 7 sert de cadre général pour étudier les nouvelles technologies et déterminer si elles peuvent connaître un essor exponentiel.

**Figure 6 : Mix énergétique mondial prévu en appliquant la Loi de Wright pour prédire la baisse des coûts des énergies renouvelables**

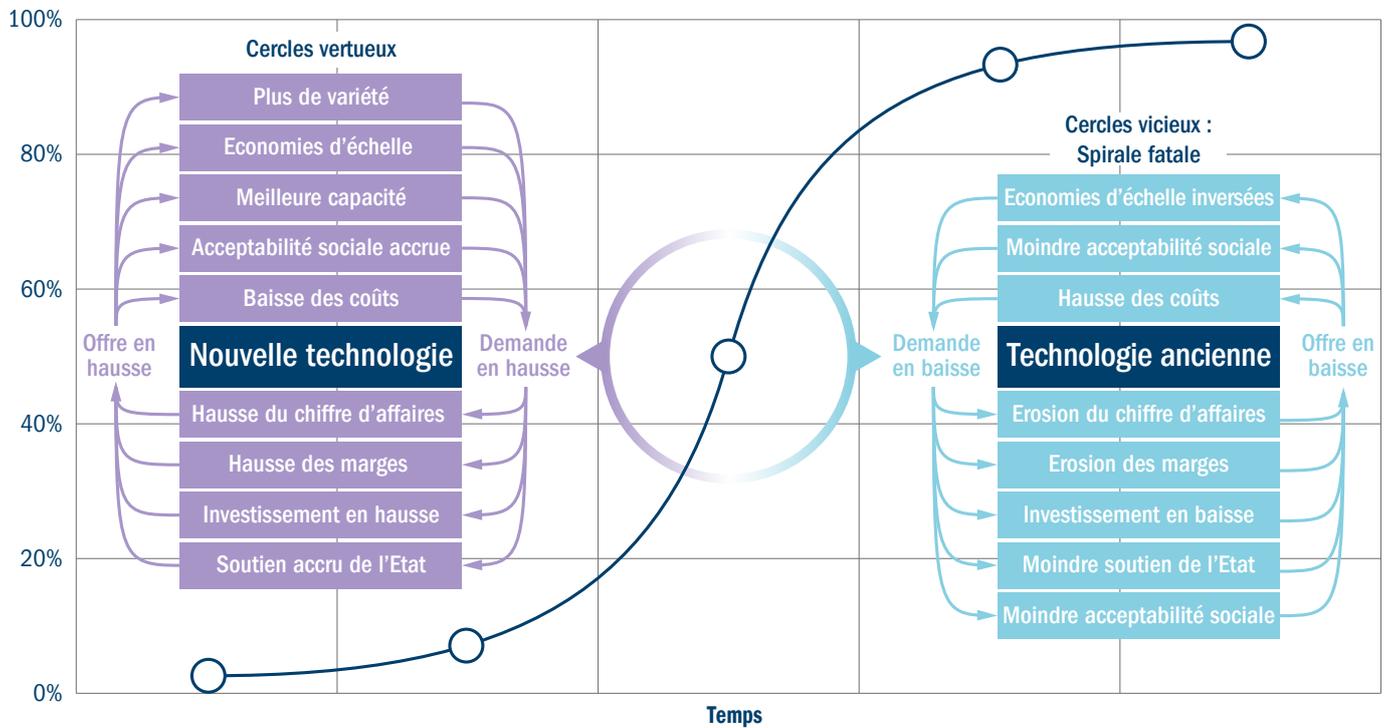


Source : Farmer et Lafond, 2016. Le graphique met en évidence une diminution du prix moyen à mesure que le nombre total d'unités produites augmente. Une échelle logarithmique est utilisée pour les deux axes.



**Figure 7 : Cercles vertueux et vicieux**

**Part de marché**



Source : Rethink Disruption, 2022.



## Synthèse

Les biais comportementaux évoqués dans cet article expliquent en partie pourquoi les prévisions des entreprises et des analystes concernant les coûts et les capacités nécessaires à la décarbonation de l'économie mondiale sont régulièrement supplantées par l'évolution réelle. Lorsque l'Accord de Paris a été signé en 2015, l'AIE estimait que le coût de l'électricité solaire serait encore supérieur à celui

de l'électricité d'origine fossile en 2040 et prévoyait une capacité installée totale de 360 GW pour le solaire en 2020. Ces deux prévisions ont été balayées : en 2020, 90% de la nouvelle production d'électricité était moins chère via les énergies renouvelables que les énergies fossiles et 710 GW de capacités de production d'énergie solaire avaient été déployées, soit près du double de l'estimation formulée en 2015.<sup>10</sup>

En s'appuyant sur les recherches de Messieurs Ives, Lafond et Farmer entre autres, il est possible de commencer à s'intéresser à des modèles et scénarios plus révolutionnaires qui, selon nous, seront essentiels à mesure que le monde empruntera le chemin semé d'embûches de la neutralité carbone.



C'est caractéristique de la croissance exponentielle : il ne se passe pas grand-chose pendant un bon moment, puis cela vous prend par surprise.

*Matthew Ives, 2022*

1 The Economist, *Cutting the cord*, octobre 1999.

2 Microsoft Today in Technology, *The day the horse lost its job*, Brad Smith et Carol Ann Browne, août 2022.

3 Microsoft Today in Technology, *The day the horse lost its job*, Brad Smith et Carol Ann Browne, août 2022.

4 Daimler, rapport trimestriel du T2, 2021 et Mercedes, rapport trimestriel du T2, 2021.

5 BNEF, 2021.

6 Bloomberg NEF, mai 2021.

7 Wikipedia, *Experience curve effects*, août 2022.

8 ScienceDirect, *How predictable is technological progress ?*, J.Doyle Farmer et Francois Lafond, avril 2016.

9 Carbon Tracker, 2020

10 BNEF, Carbon Tracker, AIE, 2021.



## Engagement en faveur de la transition énergétique : Hydrogène vert

### Société

**centrica**

### Secteur et pays

Energie, Royaume-Uni

### Pourquoi notre engagement ?

L'entreprise est en train de mettre à jour son plan de transition climatique afin d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2045 et pour que ses clients y parviennent d'ici 2050. Il s'agira notamment d'accroître le nombre de clients disposant de compteurs intelligents, d'installer davantage de bornes de chargement de VE et de pompes à chaleur, et d'investir 100 millions GBP par an dans des actifs bas carbone et contribuant à la transition. Nous étions intéressés par le rôle de l'hydrogène vert dans ce processus.

### Quelle forme a pris notre engagement ?

L'entreprise a organisé un webinaire pour les investisseurs.

### Qu'avons-nous appris ?

Cette réunion nous a permis de poser des questions sur le rôle de l'hydrogène dans le domaine du chauffage domestique. De nombreux experts se montrent sceptiques à cet égard, notamment dans la mesure où les pompes à chaleur sont environ six fois plus efficaces que l'hydrogène vert. Nous avons constaté avec satisfaction que Centrica met aussi bien l'accent sur les pompes à chaleur que sur l'hydrogène vert. L'entreprise considère que la chaîne de valeur de l'hydrogène est appelée à évoluer, l'hydrogène vert étant utilisé initialement dans l'industrie avant de servir à un usage domestique. Le Royaume-Uni sera probablement un terrain d'expérimentation pour le chauffage domestique à l'hydrogène en raison du développement de hubs dédiés à l'hydrogène et d'un important parc de logements mal isolés qui pourraient se prêter davantage à l'hydrogène qu'aux pompes à chaleur.

### Quels résultats ?

Nous garderons un œil attentif sur les évolutions au sein de l'entreprise et dans ce secteur. Compte tenu du leadership de Centrica en matière de transition énergétique et de son rôle dans le système énergétique du Royaume-Uni, son expérience peut s'avérer précieuse pour nous et pour le marché en général.

03

## Transition dans les secteurs de l'alimentation et des matériaux



- > Biodiversité
- > Protéines alternatives
- > Circularité du plastique
- > Sécurité alimentaire



# Destruction de la nature et perte de biodiversité : quelle incidence sur les portefeuilles ?



**Olivia Watson**  
Senior Thematic Investment Analyst,  
Investissement responsable

La nature, ainsi que ses ressources et ses services sous-tendent l'économie et assurent le maintien de la vie sur Terre. Cependant, les indicateurs relatifs à la santé des écosystèmes se dégradent, selon la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (voir encadré).

Avec la prise de conscience des répercussions de ses tendances, les parties prenantes se rassemblent autour d'un objectif commun à l'échelle mondiale : enrayer d'ici 2030 la destruction de la nature et régénérer cette dernière à plus long terme. Cet objectif est en train d'influencer l'évolution de la réglementation.

Nous décelons quatre mécanismes par le biais desquels ce thème peut se traduire par des risques et des opportunités pour les investisseurs :

1. Les entreprises qui ont un impact négatif sur la nature seront confrontées à des risques et des coûts accrus
2. Les opérations et les chaînes d'approvisionnement des entreprises risquent de plus en plus de subir des perturbations
3. Des risques systémiques et souverains accrus
4. Modification des flux financiers et nouvelles opportunités d'investissement

## La nature est en déclin au niveau mondial

**75%** des sols sont considérablement dégradés

**85%** des zones humides ont disparu

**25%** des espèces évaluées sont menacées

**50%** des récifs coralliens sont morts ou détruits

**20%** d'espèces autochtones en moins

Source : rapport d'évaluation de l'IPBES, 2019

Nous évaluerons chacun de ces éléments pour identifier leurs impacts sur les entreprises et les portefeuilles

## 1. Les entreprises qui ont un impact négatif sur la nature

La pression à l'atténuation et à la réparation des dommages causés à la nature est en train de s'accroître avec le durcissement de la réglementation visant à faire cesser les pratiques néfastes, la vigilance accrue sur les chaînes d'approvisionnement, la taxation des activités polluantes et la multiplication des litiges. La stratégie de la Commission européenne « De la ferme à la table »<sup>1</sup>, qui préconise de réduire le recours aux pesticides et aux engrais nocifs d'ici 2030 en est un bon exemple, tout comme les négociations

### Définitions :

La biodiversité est la « variabilité de la vie sur Terre »

- Diversité génétique (au sein des espèces)
- Diversité des espèces (entre les différentes espèces)
- Diversité des écosystèmes

La « nature » englobe la biodiversité ainsi que le monde physique et les cycles biogéochimiques, dont la biodiversité dépend

Source : Convention sur la diversité biologique



sur un traité mondial sur la pollution plastique et le durcissement des exigences de vigilance pour les produits associés à la déforestation.

L'absence de gestion de ces risques pourrait se traduire par des coûts d'exploitation plus élevés, une diminution du chiffre d'affaires, la perte d'accès à certains marchés et une augmentation du coût du capital. Les entreprises qui font preuve de transparence sur leur chaîne d'approvisionnement, utilisent les ressources de manière plus rationnelle et innovent pour proposer des produits à moindre impact auront peut-être davantage d'opportunités.

Les cinq facteurs de destruction de la nature identifiés par la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), chacun d'entre eux étant associé à un éventail d'activités et d'impacts des entreprises, constituent un cadre pour identifier les risques significatifs qui pèsent sur les entreprises et les portefeuilles (Figure 1).

Les informations communiquées par les entreprises sur bon nombre de ces sujets sont plus ou moins pertinentes, mais certaines initiatives externes livrent des informations précieuses, par exemple les données relatives à la déforestation de Forests 500 et CDP Forests, celles de la Fondation Ellen MacArthur relatives à la pollution plastique, celles de ChemSec relatives aux produits chimiques, celles des agences de réglementation et de CDP Water relatives à la qualité des eaux usées, sans oublier le large éventail de données de la World Benchmarking Alliance.

## 2. Perturbation des opérations et des chaînes d'approvisionnement des entreprises

Les risques existent non seulement pour les entreprises qui ont un impact sur la nature, mais aussi pour celles qui en dépendent. Les ressources et services fournis par la nature, tels que l'eau, les sols sains ou la pollinisation, seront de plus en plus perturbés si les tendances actuelles se poursuivent. Cela pourrait entraîner une volatilité des prix, des perturbations des opérations et de l'approvisionnement, ainsi que le blocage d'actifs. Toutefois, les entreprises qui évaluent les risques qui pèsent sur leur chaîne d'approvisionnement et cherchent à améliorer la résilience des ressources dont elles dépendent peuvent être moins vulnérables.

L'outil ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure) mis au point par le Centre mondial de surveillance de la conservation de la nature du Programme des Nations Unies pour l'environnement (UNEP-WCMC) fournit une évaluation factuelle de la vulnérabilité des activités économiques aux perturbations (Figure 2).

En outre, l'utilisation de données cartographiques sur la dégradation des services écosystémiques peut mettre en évidence d'éventuels points névralgiques où le risque lié à ces activités est plus élevé.

## 3. Des risques systémiques et souverain accrus

Les risques qui pèsent sur la nature auront également des répercussions sur l'ensemble de l'économie via leur impact sur l'inflation, le PIB, la perturbation des échanges commerciaux et l'agitation sociale. Selon le Forum économique mondial, 55% du PIB mondial dépend du bon fonctionnement de la biodiversité et des services écosystémiques,<sup>2</sup> ce qui souligne l'ampleur du problème. Par ailleurs, le rapport Dasgupta publié par le Trésor britannique en 2021 souligne que l'ensemble de l'économie est « indissociable » de la nature.<sup>3</sup>

Les institutions financières seront exposées à des risques. Des études menées par les banques centrales néerlandaise et française estiment que les portefeuilles des établissements financiers sous leur tutelle sont constitués à hauteur de 36 à 42% d'actifs très dépendants de la nature.<sup>4</sup> De même, une étude de la Banque Mondiale sur les banques brésiliennes a révélé que 20% des portefeuilles de crédit étaient très dépendants de la nature.<sup>5</sup>

Le risque de boucles de rétroaction négative entre la nature et le changement climatique est également source de préoccupation. Les forêts, les sols et les océans stockent le carbone, mais le changement climatique peut limiter leur capacité à le faire, au risque de faire augmenter les émissions nettes et d'amoindrir le potentiel des solutions fondées sur la nature. Le changement climatique peut également réduire la résilience des écosystèmes, par exemple en modifiant l'adéquation des habitats, en réduisant la disponibilité en eau ou en modifiant les conditions



**Figure 1 : Contributions des entreprises à la destruction de la nature**

**5 facteurs de destruction de la nature, et leurs impacts :**

 <b>Altération des écosystèmes</b>	<b>Facteurs</b> Dommages causés aux zones ou aux ressources protégées, directement ou par l'intermédiaire des fournisseurs (p. ex. impacts de l'agriculture)	<b>Pertinence sectorielle</b> Aliments/boissons, agriculture, pétrole/gaz, exploitation minière, services aux collectivités, énergies renouvelables, transport, construction, immobilier, finance	<b>Risques potentiels</b> Perturbation de la chaîne d'approvisionnement, perturbation de l'exploitation, hausse du coût du capital, actifs échoués, risque réputationnel et de litige	<b>Opportunités d'investissement</b> Protéines alternatives, agriculture de précision, biologie de synthèse, textiles durables/alternatifs, exploitation minière à impact plus faible
 <b>Espèces envahissantes</b>	<b>Facteurs</b> Introduction d'espèces envahissantes par le biais du transport	<b>Pertinence sectorielle</b> Transport/livraison, tourisme	<b>Risques potentiels</b> Perturbation de la chaîne d'approvisionnement, perturbation de l'exploitation	<b>Opportunités d'investissement</b> Filtration de l'eau, technologie de surveillance de l'ADN
 <b>Pollution</b>	<b>Facteurs</b> Pesticides, engrais azoté, plastiques et microplastiques, eaux usées et émissions atmosphériques	<b>Pertinence sectorielle</b> Aliments/boissons, agriculture, chimie, compagnies des eaux, industries manufacturières, industries lourdes, conditionnement, finance	<b>Risques potentiels</b> Taxation plus importante ou durcissement des restrictions à la vente de produits chimiques, pesticides ou engrais, Amendes, taxes et/ou dépenses d'investissement pour atténuer la pollution	<b>Opportunités d'investissement</b> Produits chimiques biosourcés, dépollution chimique, biologie de synthèse, technologies de recyclage, engrais et pesticides alternatifs, traitement des eaux usées, technologies de réduction de la pollution de l'air
 <b>Changement climatique</b>	<b>Facteurs</b> Emissions de gaz à effet de serre	<b>Pertinence sectorielle</b> Secteurs fortement émetteurs et ceux dont les produits et la chaîne d'approvisionnement émettent du CO <sub>2</sub>	<b>Risques potentiels</b> Perturbation de la chaîne d'approvisionnement, perturbation de l'exploitation, risque pour les actifs physiques, capital humain et frais de santé	<b>Opportunités d'investissement</b> Fournisseurs d'énergies renouvelables et leur chaîne d'approvisionnement, véhicules électriques, technologies de construction et fournisseurs de solutions d'efficacité énergétique
 <b>Exploitation de ressources</b>	<b>Facteurs</b> Surpêche, mauvaise gestion du bois d'œuvre, dégradation des terres et des sols, surconsommation d'eau	<b>Pertinence sectorielle</b> Aliments/boissons, agriculture, habillement, sylviculture, technologie, finance	<b>Risques potentiels</b> Coût accru de l'accès aux ressources et de leur utilisation, modifications des structures de subventions/incitations, évolutions de la demande de produits	<b>Opportunités d'investissement</b> Blockchain et technologies connexes pour la transparence des chaînes d'approvisionnement

Source : Columbia Threadneedle Investments, 2022.



météorologiques. Les risques extrêmes, comme une diminution des précipitations en Amazonie qui aurait des conséquences majeures sur les économies et les systèmes alimentaires de la région, pourraient également devenir plus probables.

L'Afrique du Sud, l'Inde, la Turquie, le Mexique, le Brésil et l'Argentine comptent parmi les pays qui semblent les plus vulnérables compte tenu de la dépendance de leur PIB à la nature et de leurs mauvais indicateurs de santé des écosystèmes.<sup>6</sup>

#### 4. Flux financiers et opportunités d'investissement

A mesure que tous ces facteurs évolueront, nous pensons qu'il y aura davantage de réticences à investir dans des entreprises qui se livrent à des activités préjudiciables.

Nous entrevoyons en revanche une augmentation des investissements dans des actifs réels et de nouveaux types d'actifs tels que la sylviculture, l'agriculture durable, les solutions fondées sur la nature et les obligations bleues, ainsi que de nouvelles opportunités d'investissement dans des technologies susceptibles d'atténuer les impacts sur la nature.

#### Eviter les activités nuisibles et trouver de nouvelles opportunités

Le règlement européen sur la publication d'informations en matière de durabilité dans le secteur des services financiers (SFDR), entré en vigueur en 2021, incite déjà à examiner de plus près les performances des entreprises, leurs impacts sur la nature, ainsi que leur implication dans des controverses. De plus en plus d'investisseurs

adoptent également des exclusions liées à la nature. Par exemple, lors de la COP26, les investisseurs internationaux se sont engagés à éliminer de leurs portefeuilles d'ici 2030 les entreprises qui participent à la déforestation. Cette tendance devrait se poursuivre.

La prochaine phase de la Taxinomie de l'UE pourrait orienter les investissements vers les entreprises qui ont un impact positif sur la biodiversité. Toutefois, les critères retenus dans la version préliminaire nous semblent très restrictifs, au risque qu'un faible nombre d'entreprises soient en mesure de prouver leur admissibilité. Sur une note plus positive, nous pensons que le développement de ce thème mettra en évidence des opportunités d'investissement à long terme dans des technologies susceptibles d'accroître la productivité en matière d'utilisation des ressources (Figure 1).

Figure 2 : Bouleversement dans les produits et services

Produits et services	Processus économiques « très » ou « extrêmement » vulnérables aux bouleversements
Qualité et disponibilité de l'eau	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fermentation alcoolique et distillation</li> <li>■ Production de tabac</li> <li>■ Traitement et distribution de l'eau</li> <li>■ Agriculture et exploitation forestière</li> <li>■ Production de coton, papier et fibres naturelles</li> <li>■ Production de matériaux de construction</li> </ul>
Qualité des sols Pollinisation Forêts Fibres	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Agriculture et exploitation forestière</li> <li>■ Bétail (cuir)</li> <li>■ Production de matériaux de construction</li> <li>■ Production de tabac</li> </ul>
Protection des côtes Contrôle de l'érosion Régulation du climat local	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Transport et distribution d'énergie électrique</li> <li>■ Réseaux de transport</li> <li>■ Pétrole et gaz et énergies renouvelables</li> </ul>

Source : ENCORE/UNEP FI/UNEP WCMC/Global Canopy.

#### Conclusion

Le thème de la destruction de la nature et de la perte de biodiversité est complexe et en constante évolution. La conjoncture économique en 2022 pourrait contrarier les efforts de préservation de la nature, mais, au fil du temps, l'ampleur des risques accentuera la pression pour réduire les impacts et remédier aux dommages. Les négociations sur la conclusion d'un accord mondial sur la biodiversité dans le cadre de la COP15 de l'ONU, les propositions réglementaires y afférentes et les initiatives telles que la création du groupe de travail sur les informations financières liées à la nature (Taskforce on Nature-related Financial Disclosures, TNFD) donneront une idée du rythme de l'évolution et resteront un axe majeur de nos recherches et de notre dialogue avec les entreprises.



## Engagement en faveur de la transition dans le secteur de l'alimentation et des matériaux : Biodiversité et déforestation

### Société



### Secteur et pays

Distribution, Etats-Unis

### Pourquoi notre engagement ?

Nous souhaitons mieux comprendre les engagements de Home Depot en matière de sélection des fournisseurs et inciter l'entreprise à poursuivre dans cette voie.

### Quelle forme a pris notre engagement ?

Appel vidéo avec le vice-président chargé du développement durable et plusieurs gérants de portefeuille.

### Qu'avons-nous appris ?

Les informations communiquées par l'entreprise manquent de précision, mais elle dispose d'informations détaillées sur l'origine et la certification de ses produits en bois qu'elle divulguera. L'entreprise s'est également engagée à répondre au questionnaire CDP Forests. La politique d'approvisionnement en bois de Home Depot sera étendue à davantage de zones géographiques où les forêts sont menacées – y compris celles où l'entreprise ne s'approvisionne pas – pour lever toute ambiguïté. L'approvisionnement en bois d'œuvre à croissance plus lente utilisé dans les matériaux de construction, comme l'épicéa et le pin rigide, empêche Home Depot de prendre des engagements plus exhaustifs en matière de lutte contre la déforestation et la dégradation des forêts.

### Quels résultats ?

La direction a entendu nos arguments sur la nécessité d'améliorer continuellement les politiques d'approvisionnement en bois et la transparence sur ce point. Nous examinerons ses progrès et les informations actualisées l'an prochain. Ses politiques en matière de déforestation resteront à juste titre au centre des préoccupations étant donné les risques grandissants qui pèsent sur la biodiversité et le climat. La discussion a mis en évidence la nécessité de suivre les progrès réalisés par l'entreprise au regard des engagements pris et de veiller à ce que ces derniers soient significatifs, réalistes et n'aient pas d'effets indésirables.

- 1 Commission européenne, stratégie « De la ferme à la table », août 2022.
- 2 Today's Environmentalist, *A fifth of countries worldwide at risk from ecosystem collapse*, août 2022.
- 3 Gov.uk, Final Report – *The Economics of Biodiversity : The Dasgupta Review*, HM Treasury, août 2021.
- 4 Banque De France, Bloc-notes Eco, Billet n°248 *Perte de biodiversité et stabilité financière*, Mathilde Salin et al, mai 2022.
- 5 Open knowledge repository, *Nature-Related Financial Risks in Brazil*, Pietro Calice, Frederico Diaz Kalan, Faruk Miguel, août 2018.
- 6 Swiss Re Institute, 2020.



## Engagement en faveur de la transition dans le secteur de l'alimentation et des matériaux : Impacts sur la biodiversité et gestion des risques

### Société



### Secteur et pays

Finance, France

### Pourquoi notre engagement ?

La biodiversité est une thématique récente où les impacts et les risques peuvent être difficiles à évaluer. Nous souhaitons comprendre l'approche d'AXA, l'un des assureurs les plus proactifs vis-à-vis de ce thème.

### Quelle forme a pris notre engagement ?

Appel vidéo avec la directrice de la responsabilité d'entreprise du Groupe Axa

### Qu'avons-nous appris ?

Au niveau du groupe, la biodiversité s'inscrit dans le prolongement de l'approche et de la stratégie climatique d'AXA, qui considère la biodiversité comme une partie de son cadre réglementaire, tout comme le risque climatique. Il y a une certaine prise en compte des enjeux relatifs à la biodiversité dans les produits, par exemple avec l'innovation dans le domaine de l'assurance paramétrique et l'inclusion de dispositions dans les contrats d'assurance responsabilité environnementale afin de prévenir les risques pour la biodiversité. La branche gestion d'actifs d'AXA travaille avec Iceberg Data Labs pour mesurer les impacts sur la biodiversité et met l'accent sur l'atténuation des impacts sur les forêts et les océans par le biais du dialogue et d'exclusions.

### Quels résultats ?

Même si cette démarche n'en est qu'à ses débuts, AXA semble adopter une approche holistique de la biodiversité, en identifiant aussi bien les risques que les opportunités et en faisant le lien entre la biodiversité et des thèmes plus généraux, tels que le changement climatique et la santé, au travers des différentes divisions du groupe. Cette approche se veut rassurante en termes de gestion des risques de biodiversité et constitue un point de comparaison utile pour les autres assureurs.



## Engagement en faveur de la transition dans le secteur de l'alimentation et des matériaux : Biodiversité et déforestation

### Société



### Secteur et pays

Consommation discrétionnaire, Suisse

### Pourquoi notre engagement ?

Richemont tire une part de plus en plus importante de son chiffre d'affaires de la maroquinerie depuis l'acquisition de Delvaux. Nous souhaitons comprendre comment l'entreprise tient compte du risque de déforestation lié à l'industrie du cuir, en attendant l'entrée en vigueur d'une réglementation européenne.

### Quelle forme a pris notre engagement ?

Appel vidéo avec le Directeur de la Communication d'entreprise et de l'IR à l'échelle du Groupe.

### Qu'avons-nous appris ?

Les risques qui pèsent sur la biodiversité et la nature comptent parmi les priorités de la nouvelle directrice du développement durable de Richemont, qui planche sur une stratégie et une feuille de route dont la publication est prévue en 2023. S'agissant de l'approvisionnement en cuir, actuellement, 60% des peaux d'animaux proviennent d'Europe et 71% de tanneries certifiées par le Leather Working Group. Le groupe prévoit de transférer le reste de ses approvisionnements vers l'Europe d'ici 2024 pour l'ensemble de ses entités à l'exception de Delvaux. Ce transfert obéit à plusieurs impératifs : la lutte contre la déforestation, l'amélioration de la traçabilité pour répondre aux normes sur le bien-être animal et la réduction de l'empreinte carbone dans le cadre de l'objectif zéro carbone. L'approche pour Delvaux n'a pas encore été précisée, mais il s'agit d'un chantier prioritaire.

### Quels résultats ?

Nous avons été rassurés par l'évolution de la politique de développement durable du groupe, notamment avec la nomination de la directrice du développement durable. Force est de constater qu'il existe une approche réfléchie et bien intégrée, y compris en ce qui concerne la chaîne d'approvisionnement en cuir. Nous poursuivons les échanges avec le groupe sur l'établissement de sa feuille de route en matière de biodiversité et la politique d'approvisionnement pour Delvaux.

# La gouvernance en action

Nos activités de gouvernance et d'engagement font partie intégrante de notre processus d'investissement. Elles nous permettent de détecter les points d'inflexion et les tendances à long terme et influencent les niveaux de gestion des risques ESG et de durabilité par les entreprises. Nous mettons notamment l'accent sur la recherche en investissement de sorte que nous puissions, en tant qu'investisseurs actifs, prendre des décisions éclairées en matière d'allocation du capital.

Le but ultime de ces activités consiste à mieux comprendre les risques et les opportunités, et ainsi à accroître notre capacité à créer une valeur durable pour nos clients. Dans le cadre de l'exercice de ces responsabilités, nous surveillons les tendances de marché, les questions spécifiques à une entreprise, un marché local ou un secteur, ainsi que les bonnes pratiques en vigueur. Néanmoins, nous veillerons en définitive à servir au mieux les intérêts économiques à long terme de nos clients.

Les recherches et les analyses qui résultent de ce suivi, ainsi que nos échanges continus avec les entreprises, sont diffusés largement dans toute notre entreprise

conformément à notre culture d'« intensité de la recherche » et nous aident à identifier en amont d'éventuels problèmes.

Pour prioriser notre travail d'engagement, nous concentrons nos efforts sur les questions et les thématiques essentielles du point de vue financier ou litigieuses et sur les émetteurs dans lesquels nous détenons des participations importantes. Nous avons des contacts réguliers avec de nombreuses entreprises, mais nous dialoguons également de façon plus ponctuelle avec certaines, lorsque des problématiques précises se posent. Nous votons activement lors des assemblées générales des sociétés.

Nous considérons que l'exercice du droit de vote est l'un des moyens les plus efficaces d'exprimer notre (dés) approbation à l'égard de la gouvernance, de la gestion, du conseil d'administration et de la stratégie d'une entreprise ou de ses pratiques opérationnelles. Lorsque nous examinons l'ordre du jour des assemblées et prenons nos décisions de vote, nous nous fondons sur des sources de recherche diversifiées et étudions diverses questions ESG, notamment les pratiques de gestion des risques des entreprises et tout élément suggérant l'existence d'une controverse.

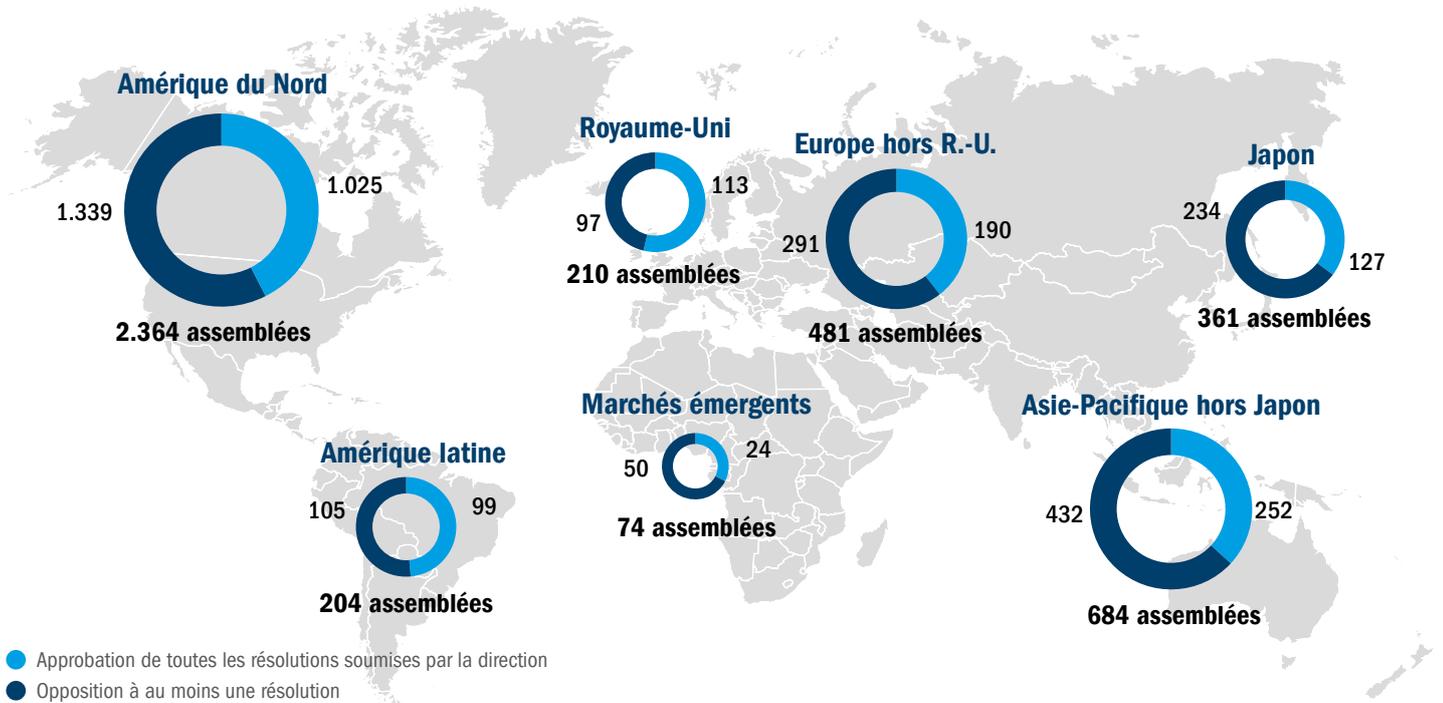
Nos décisions finales tiennent compte des recherches publiées par des sociétés de conseil en vote par procuration telles qu'ISS, IVIS et Glass Lewis, ainsi que MSCI ESG Research. Bien que nous prenions en considération les recherches des conseillers en vote par procuration, nos décisions sont déterminées sur la base de notre propre politique de vote. Dans ce contexte, les résolutions d'importance ou relatives à des controverses font l'objet d'une due diligence approfondie et sont soumises au vote de l'équipe d'investissement, assistée par l'équipe IR. Nous votons de manière cohérente dans le cadre de tous les mandats pour lesquels nous sommes investis d'un droit de vote. Toutes nos décisions de vote peuvent être consultées sur notre site Internet sept jours après chaque assemblée dans les régions EMEA/APAC, et font l'objet d'une mise à jour annuelle en septembre aux Etats-Unis.

# Activité de vote au deuxième trimestre

Entre avril et juin 2022, nous avons voté lors de 4.378 assemblées réparties dans 60 marchés à travers le monde, contre 585 assemblées et 43 marchés lors du trimestre précédent. Sur ces 4.378 assemblées, il y a eu 3.909 assemblées générales annuelles, 270 assemblées générales extraordinaires, 171 assemblées générales mixtes (annuelle/extraordinaire), 14 courses aux procurations, 11 audiences au tribunal, 2 réunions de détenteurs d'obligations et 1 accord écrit. Nous avons exercé au moins un vote défavorable lors de 2.548 assemblées (58%).

Nous avons voté dans 60 marchés distincts au cours du deuxième trimestre. Les assemblées lors desquelles nous avons participé au vote se sont tenues principalement aux Etats-Unis (2.256), au Japon (361), au Royaume-Uni (190) et au Brésil (131). Au cours du trimestre, la majorité des résolutions pour lesquelles nous avons exprimé un vote défavorable ont une nouvelle fois eu trait à l'élection des administrateurs (63%), à la rémunération (15%), à la capitalisation (9%) et à d'autres questions relatives à l'activité (4%).

Figure 1 : Participation au vote des assemblées par région



Source : Columbia Threadneedle Investments, ISS ProxyExchange, 30 juin 2022.

# Faits marquants en matière d'engagement

Entre avril et juin 2022, nous avons échangé sur des thèmes ESG avec 40 émetteurs, pour certains à plusieurs reprises. Les entretiens portant sur la durabilité ont trait à l'impact des produits et services de l'entreprise, tandis que ceux qui s'articulent autour des questions ESG concernent la manière dont les entreprises gèrent leurs risques extrafinanciers internes.

## Environnement

JBS SA  
Aviva plc  
Bayer  
Chevron Corporation  
Dow Inc.  
Hershey  
KBR inc.  
Valero Energy Corporation

## ESG

Centene Corporation  
Hotel Chocolat Group plc  
Marathon Petroleum Corporation  
Rio Tinto plc

## Gouvernance

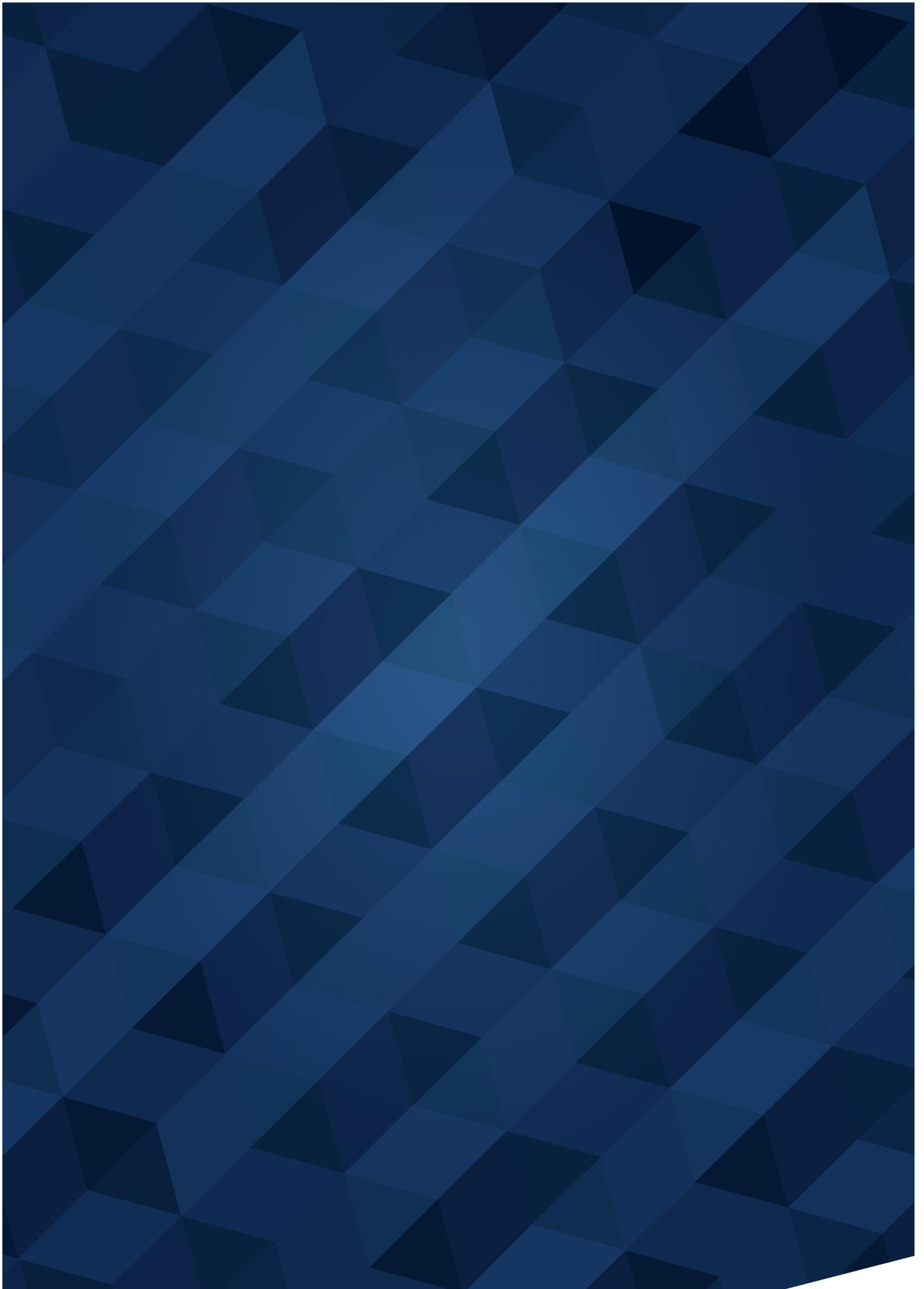
Chevron Corporation  
Comcast Corp  
JD Wetherspoon plc  
Johnson Matthey plc  
Kingspan Group plc  
Rank Group plc  
RS Group plc  
The AES Corporation  
Valero Energy Corporation  
Virtex plc

## Social

Adidas  
BAE Systems plc  
Comcast Corp  
JD Wetherspoon plc  
Li-Ning

## Durabilité

Bodycote plc  
BP plc  
Breedon Group plc  
Britvic plc  
BT Group plc  
Centrica plc  
Ceres Power Holdings plc  
Compass Group plc  
Croda International plc  
Deutsche Bahn  
Lindt & Sprungli  
MatsukiyoCocokara  
Restaurant Group plc  
Rolls-Royce Holdings plc  
RS Group plc  
Shin-Etsu Chemicals  
SSP Group plc  
Volution Group plc



Pour en savoir plus, rendez-vous sur

[columbiathreadneedle.com](https://columbiathreadneedle.com)

[EMEA.Stewardship@columbiathreadneedle.com](mailto:EMEA.Stewardship@columbiathreadneedle.com)

[US.Stewardship@columbiathreadneedle.com](mailto:US.Stewardship@columbiathreadneedle.com)

[RI.Thematic@columbiathreadneedle.com](mailto:RI.Thematic@columbiathreadneedle.com)



**Informations importantes :**

**Document exclusivement réservé aux clients professionnels et/ou investisseurs équivalents dans votre pays (non destiné aux particuliers).** Il s'agit d'un document publicitaire. Le présent document est uniquement destiné à des fins d'information et ne saurait être considéré comme représentatif d'un quelconque investissement. Il ne saurait être considéré comme une offre ou une sollicitation en vue de l'achat ou de la vente d'un quelconque titre ou autre instrument financier, ou de la fourniture de conseils ou de services d'investissement.

**Investir comporte des risques, y compris le risque de perte du principal. Votre capital est exposé à des risques.** Le risque de marché peut affecter un émetteur, un secteur de l'économie ou une industrie en particulier ou le marché dans son ensemble. La valeur des investissements n'est pas garantie. Il se peut dès lors que l'investisseur ne récupère pas sa mise de départ. Les investissements internationaux impliquent certains risques et une certaine volatilité en raison des fluctuations éventuelles sur le plan politique, économique ou des changes et des normes financières et comptables différentes. Les risques sont plus importants pour les émetteurs des marchés émergents.

**Les titres auxquels il est fait référence dans le présent document sont présentés exclusivement à des fins d'illustration, ils sont susceptibles de changer et ne doivent pas être interprétés comme une recommandation d'achat ou de vente. Les titres mentionnés peuvent générer ou non un rendement.** Les opinions exprimées le sont à la date indiquée. Elles peuvent varier en fonction de l'évolution du marché ou d'autres conditions et peuvent différer des opinions exprimées par d'autres associés ou sociétés affiliées de Columbia Threadneedle Investments (Columbia Threadneedle). Les investissements réels ou les décisions d'investissement de Columbia Threadneedle et de ses sociétés affiliées, que ce soit pour leur propre compte ou pour le compte de clients, ne reflètent pas nécessairement les opinions exprimées. Ces informations ne sont pas destinées à fournir des conseils en investissement et ne tiennent pas compte de la situation particulière des investisseurs. Les décisions d'investissement doivent toujours être prises en fonction des besoins financiers, des objectifs, de l'horizon temporel et de la tolérance au risque spécifiques de l'investisseur. Les classes d'actifs décrites peuvent ne pas convenir à tous les investisseurs. **Les performances passées ne préjugent aucunement des résultats futurs et aucune prévision ne saurait être considérée comme une garantie.**

Les informations et opinions fournies par des tiers ont été obtenues auprès de sources jugées fiables mais aucune garantie n'est donnée quant à leur exactitude et à leur exhaustivité. Il s'agit d'un document publicitaire. Le présent document et son contenu n'ont pas été vérifiés par une quelconque autorité de tutelle.

**En Australie :** Publié par Threadneedle Investments Singapore (Pte.) Limited [« TIS »], ARBN 600 027 414. TIS est exemptée de l'obligation de détenir une licence de services financiers australienne en vertu de la Loi sur les sociétés et s'appuie sur le Class Order 03/1102 relatif à la commercialisation et à la fourniture de services financiers à des clients « wholesale » australiens, tels que définis à la section 761G de la Loi de 2001 sur les sociétés. TIS est réglementée à Singapour (numéro d'enregistrement : 201101559W) par la Monetary Authority of Singapore en vertu de la Securities and Futures Act (chapitre 289), qui diffère des lois australiennes.

**A Singapour :** Publié par Threadneedle Investments Singapore (Pte.) Limited, 3 Killiney Road, #07-07, Winsland House 1, Singapour 239519, une société réglementée à Singapour par la Monetary Authority of Singapore en vertu de la Securities and Futures Act (Chapitre 289). Numéro d'enregistrement : 201101559W. Cette publicité n'a pas été soumise à l'examen de la Monetary Authority of Singapore.

**A Hong Kong :** Publié par Threadneedle Portfolio Services Hong Kong Limited 天利投資管理香港有限公司. Unit 3004, Two Exchange Square, 8 Connaught Place, Hong Kong, qui est autorisée par la Securities and Futures Commission (« SFC ») à exercer des activités régulées de Type 1 (CE :AQA779). Enregistrée à Hong Kong en vertu de la Companies Ordinance (chapitre 622) sous le n°1173058.

**Au Japon :** Publié par Columbia Threadneedle Investments Japan Co., Ltd. Financial Instruments Business Operator, The Director-General of Kanto Local Finance Bureau (FIBO) No.3281, et membre de la Japan Investment Advisers Association.

**Aux Etats-Unis :** Produits d'investissement proposés par Columbia Management Investment Distributors, Inc., membre de la FINRA. Services de conseil fournis par Columbia Management Investment Advisers, LLC. Ces entités sont dénommées collectivement Columbia Management.

**Au Royaume-Uni :** Publié par Threadneedle Asset Management Limited. Une société enregistrée en Angleterre et au Pays de Galles sous le numéro 573204, dont le siège social est situé Cannon Place, 78 Cannon Street, Londres, EC4N 6AG, Royaume-Uni. La société est agréée et réglementée au Royaume-Uni par la Financial Conduct Authority.

**Dans l'EEE :** Publié par Threadneedle Management Luxembourg S.A. Immatriculée au Registre de Commerce et des Sociétés (Luxembourg) sous le numéro B 110242, 44, Rue de la Vallée, L-2661 Luxembourg, Grand Duché de Luxembourg.

**En Suisse :** Publié par Threadneedle Portfolio Services AG, Siège social : Claridenstrasse 41, 8002 Zurich, Suisse.

**Au Moyen-Orient :** Le présent document est distribué par Columbia Threadneedle Investments (ME) Limited, qui est réglementée par l'Autorité des services financiers de Dubaï (DFSA). Pour les distributeurs : Le présent document vise à fournir aux distributeurs des informations concernant les produits et services du Groupe et n'est pas destiné à être distribué. Pour les clients institutionnels : Les informations contenues dans le présent document ne constituent en aucun cas un conseil financier et ne s'adressent qu'aux personnes ayant des connaissances appropriées en matière d'investissement et satisfaisant aux critères réglementaires pour être qualifiées de Client professionnel ou de Contrepartie commerciale ; nulle autre personne n'est autorisée à prêter foi à ces informations.

**Columbia Threadneedle Investments est le nom de marque international du groupe de sociétés Columbia et Threadneedle.**

[columbiathreadneedle.com](https://columbiathreadneedle.com)

Valable à partir d'août 2022 | Valable jusqu'en d'août 2023 | J32402 | Royaume-Uni/EMOA : 4871986 | Etats-Unis : 4917894