



L'information financière des sociétés européennes sur les enjeux climatiques

Constats sur les états financiers
au 31 décembre 2021

01	Enjeux climatiques	05
	1.1 Présentation des enjeux climatiques	06
	1.2 Risques et opportunités liés au changement climatique	10
	1.3 Engagements liés au changement climatique	16
02	Incidences comptables des enjeux climatiques	25
	2.1 Panorama des incidences comptables	26
	2.2 Valorisation des actifs non financiers	27
	2.3 Dispositifs carbone	39
	2.4 Finance durable	49
	2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes	56
03	Annexe	65
	3.1 Approche	66
	3.2 Liste des sociétés retenues dans le panel	67

La présente étude témoigne d'un enrichissement conséquent de l'information donnée en annexe sur les enjeux climatiques en 2021, année qui marque donc un tournant sur ce sujet.

Cette étude révèle aussi la diversité des risques, opportunités et engagements climatiques mentionnés (les « enjeux ») selon les secteurs et les acteurs, ainsi que la pédagogie déployée pour en expliquer les incidences sur la performance et le patrimoine des émetteurs, conformément aux attentes exprimées par les lecteurs des états financiers et aux recommandations formulées par les normalisateurs et régulateurs.

L'information étant essentiellement littérale, l'étude a tenté de recenser les pratiques, d'en analyser quelques constantes ou tendances et d'illustrer la palette des possibles, comme source d'inspiration.

À mesure que l'information s'enrichit et se précise, des difficultés pratiques et normatives sont soulevées : comment appréhender des risques souvent lointains ? Comment évaluer la portée des engagements ? Comment estimer la pertinence à fournir une information en annexe ? Cette étude aspire également à contribuer aux débats sur ces interrogations.

Nous avons examiné dans un premier temps comment les entreprises ont communiqué sur les enjeux climatiques dans leurs états financiers. Dans une seconde partie, nous avons détaillé les postes des états de synthèse concernés par ces enjeux, ainsi que l'information donnée en annexe.



Une accélération de l'intérêt pour les enjeux climatiques dans les comptes

Dans notre échantillon de près de 80 sociétés françaises et européennes (hors institutions financières), plus de quatre émetteurs sur cinq mentionnent dans leurs comptes des enjeux climatiques (risques, engagements et, dans une moindre mesure, opportunités). Pour la moitié d'entre eux, cette information est nouvellement détaillée en 2021. Les auditeurs accordent désormais aussi une vigilance accrue à la prise en compte de ces enjeux : un quart des rapports d'audit mentionne en effet spécifiquement ce sujet.

Les principaux risques identifiés portent sur la transition

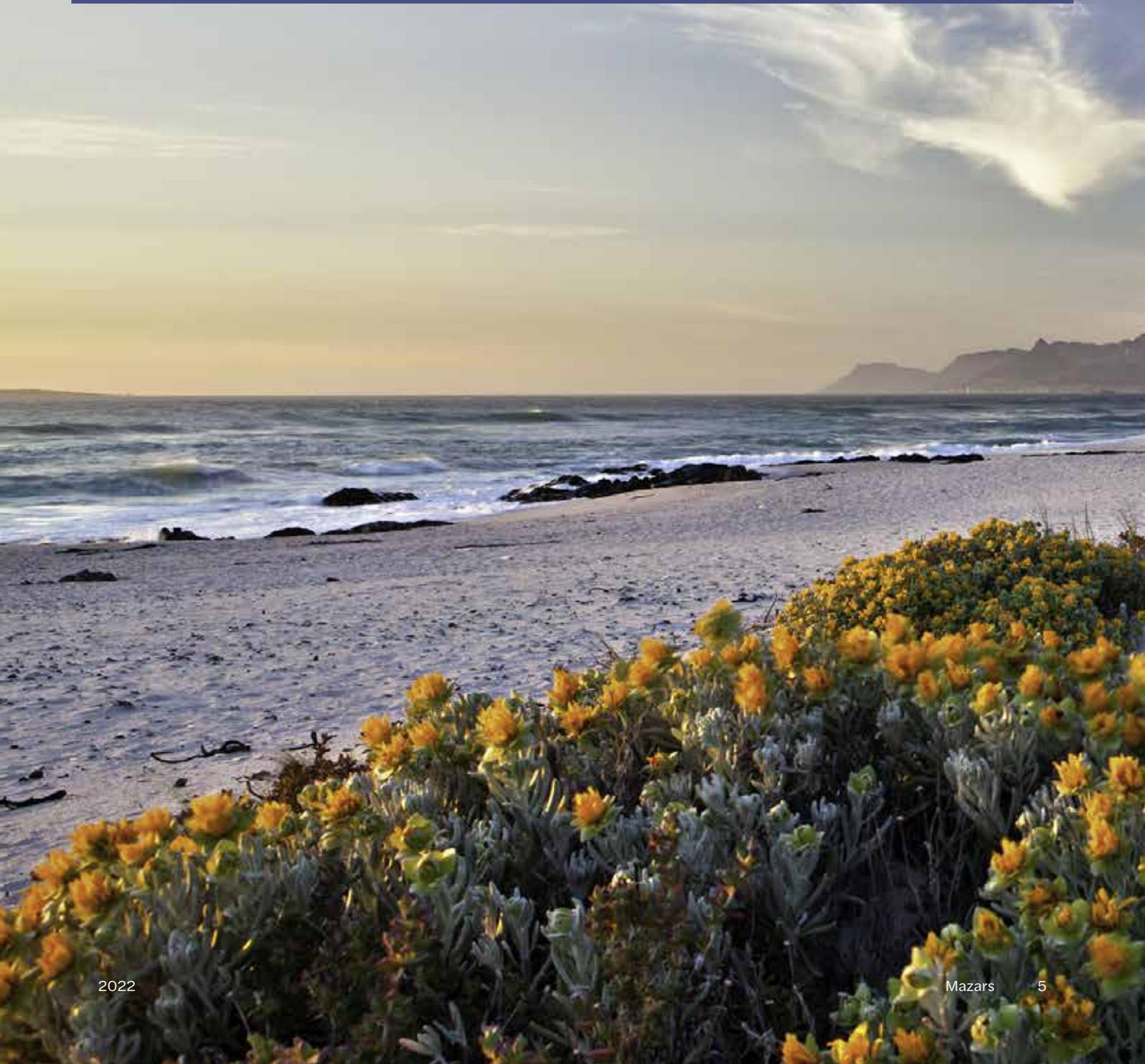
Les risques climatiques identifiés portent essentiellement sur les risques de transition, i.e. les risques pour l'entreprise de devoir s'adapter aux évolutions (technologiques, réglementaires...) induites par le changement climatique. Les risques physiques et même certaines opportunités liés au changement climatique sont, quant à eux, plus rarement mentionnés. Deux émetteurs sur cinq détaillent les risques climatiques, les autres n'en parlent pas ou les jugent insignifiants sans les détailler. L'appréciation du caractère significatif de ces risques est toutefois complexe à appréhender sur le long terme.

Des engagements à réduire l'empreinte carbone

Un tiers des émetteurs détaille dans les comptes un engagement à réduire l'empreinte carbone. Ces engagements sont très variés, tant dans leur formulation que dans leur périmètre. Leur incidence comptable se retrouve principalement dans les hypothèses de projections de flux de trésorerie sous-tendant la valorisation des actifs non financiers ainsi que dans les mentions faites en annexe. Ces dernières révèlent la complexité à apprécier le caractère contraignant et/ou significatif de ces engagements.

Les mentions en annexe comme une « incidence comptable » à part entière

Les incidences comptables des enjeux climatiques sont multiples. Peu significatives sur les agrégats financiers, elles font néanmoins souvent l'objet d'informations détaillées en annexe. Les mentions concernent pour l'essentiel la valorisation des actifs non financiers et les investissements, la traduction comptable des dispositifs carbone et la finance durable. Les enjeux environnementaux autres que le climat (biodiversité, eau, pollution...) sont parfois aussi mentionnés dans les états financiers. Ils peuvent être à l'origine de provisions (généralement pour dépollution) qui sont peu détaillées. Quant aux enjeux sociaux et de gouvernance, ils sont rarement mentionnés dans les états financiers, sauf parfois en tant que critère de rémunération par actions.



1. Enjeux climatiques

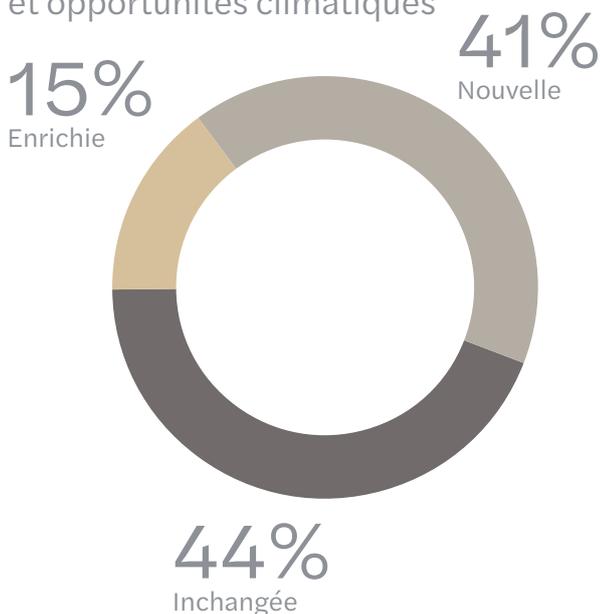
1.1 Présentation des enjeux climatiques

Les enjeux climatiques

Par « enjeux » climatiques, nous faisons référence d'une part aux risques et opportunités en relation avec le changement climatique et, d'autre part, aux engagements pris par l'entité pour réduire son impact sur ce changement climatique ou pour s'y adapter. Ces enjeux portent principalement sur la réduction par l'entreprise de son « empreinte carbone » et plus généralement la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) dont la tonne équivalent en dioxyde de carbone sert d'unité de référence. Dans la suite de ce document, « GES » et « carbone » seront donc généralement considérés comme synonymes.

1.1.1 Évolution de l'information donnée

Information sur les risques et opportunités climatiques

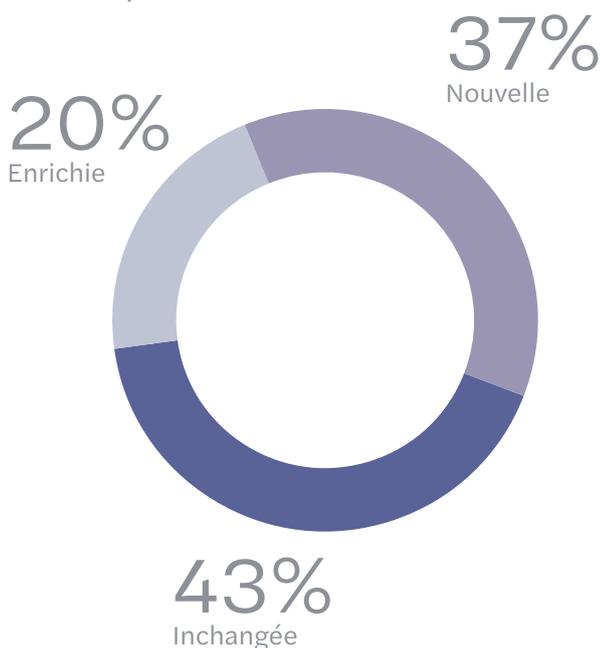


Deux émetteurs sur cinq (soit trente-deux entités) ont donné dans leurs états financiers 2021, et pour la première fois, des informations sur les risques et opportunités climatiques.

15% (douze entités) ont enrichi l'information qui était donnée dans les états financiers 2020, par exemple en précisant la description des risques / opportunités climatiques.

Un peu moins de la moitié (trente-cinq entités) des émetteurs a fourni une information inchangée par rapport à 2020. Pour un tiers d'entre eux, les informations fournies précédemment étaient déjà développées compte tenu de l'importance des risques climatiques eu égard à leurs activités. Pour les autres, dans la continuité des états financiers 2020, aucune information n'a été donnée en 2021.

Information sur les engagements climatiques



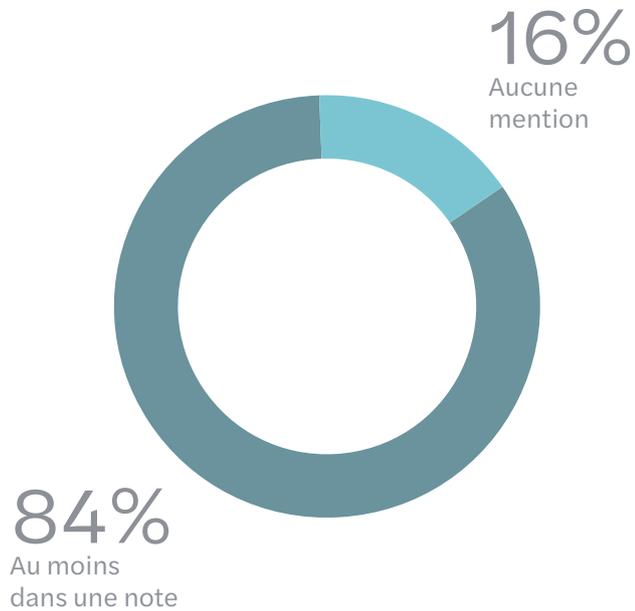
Plus du tiers des émetteurs (vingt-neuf entités) a donné dans leurs états financiers 2021, et pour la première fois, des informations sur les engagements pris au regard des enjeux climatiques.

Un émetteur sur cinq (seize entités) a enrichi l'information précédemment communiquée en ajoutant par exemple, parmi les jugements et estimations importants, la prise en compte de la stratégie de décarbonation de l'émetteur découlant des engagements pris.

Deux entités sur cinq (trente-quatre entités) ont fourni une information inchangée par rapport à 2020. Pour un tiers d'entre elles, des informations sur les engagements pris étaient déjà fournies en 2020 ; pour les autres, aucune mention relative à des engagements n'a été faite.

1.1 Présentation des enjeux climatiques

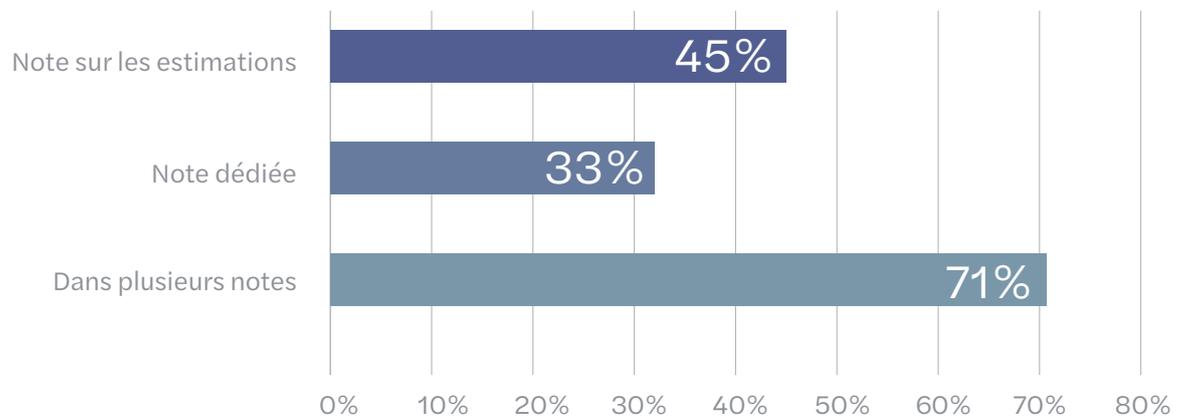
1.1.2 Présentation dans l'annexe



Un peu plus de quatre émetteurs sur cinq mentionnent les enjeux climatiques (risques ou engagements) dans leurs comptes.

Parmi les émetteurs qui donnent une information en annexe à ce titre :

- près de la moitié présente une information méthodologique dans la note sur les estimations comptables ;
- un tiers présente plutôt cette information dans une note dédiée ;
- sept émetteurs sur dix présentent cette information dans plusieurs notes de l'annexe.



1.1 Présentation des enjeux climatiques



Exemple : Enel (Comptes consolidés 2021, note 5)

Enel présente, dans une note très complète, le lien entre les enjeux climatiques spécifiques à son activité et les incidences comptables résumées dans un sommaire renvoyant aux notes détaillées.

5. Climate change disclosures

The move towards “net zero” is under way worldwide and the processes of decarbonization and electrification of the global economy are crucial to avoiding the serious consequences of an increase in temperatures of over 1.5 °C. With this outlook, the Group has set its strategic guidelines as follows:

- allocate capital to support a decarbonized electricity supply;
- enable the electrification of customers’ energy demand;
- leverage the creation of value along the value chain;
- bring forward achievement of the sustainable “net-zero” goals to 2040.

The Group has considered the risks related to climate change and the commitments established under the Paris Agreement in the preparation of these consolidated financial statements at December 31, 2021, which appropriately

reflect the effects of achieving the carbon neutrality objectives on assets, liabilities, and profit and loss, highlighting its significant and foreseeable impacts as required under the Conceptual Framework of the IFRS.

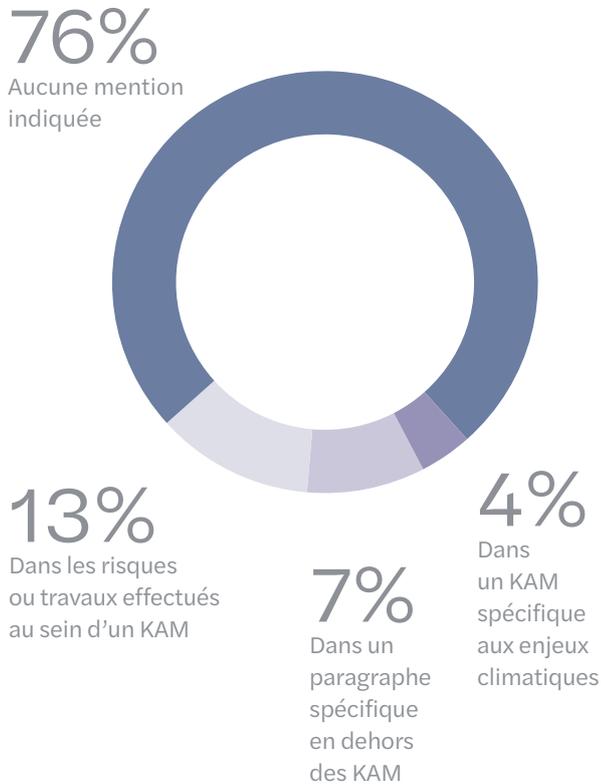
In this regard, in accordance with the provisions of the document published by the IFRS Foundation on November 20, 2020,⁽²³⁾ the Group provides explicit information in the notes to these consolidated financial statements regarding how climate change is reflected in our accounts.

For a more effective and comprehensive communication concerning climate change disclosures prepared as part of the notes to these consolidated financial statements, we have mapped this disclosure as shown below, providing references to the various sections where issues associated with climate change are addressed.

Topic	Note	Content
Estimates and judgments concerning climate change	Note 2.1 “Use of estimates and management judgment”	<ul style="list-style-type: none"> • Reference to management’s use of estimates and judgments with regard to climate change (taking account of their materiality within financial reporting). • Focus on estimating expected cash flows from specific assets/CGUs (section: “Impairment of non-financial assets”). • Focus of the effects of the Group’s commitments under the Paris Agreement and their impact on the estimation of the useful life of the assets involved (section “Determining the useful life of non-financial assets”).
Sustainable investment	Note 18 “Property, plant and equipment” Note 22 “Intangible assets”	<ul style="list-style-type: none"> • Focus on assets involved in renewable generation, infrastructure connected with the development of the grid and investment in expanding the e-Mobility, e-City, e-Industries, and e-Home businesses. • Focus on the development of intellectual property for achieving strategic objectives such as decarbonization, electrification and the development of platform models.
Measurement of non-financial assets	Note 11.e “Depreciation, amortization and other impairment losses” Note 18 “Property, plant and equipment” Note 23 “Goodwill”	<ul style="list-style-type: none"> • Focus on the effects related to the commitments of the Group in line with the Paris Agreement with regard to the measurement of non-financial assets, with particular regard to the residual useful life of certain assets and impairment testing.
Provisions	Note 39 “Provisions for risks and charges”	<ul style="list-style-type: none"> • Focus on the impact of climate change on provisions for risks and charges connected with generation plants, including those for decommissioning and restoration of sites, and provisions for restructuring plans linked to the energy transition (which include decarbonization and digitization).
Sustainable finance	Note 46.3 “Borrowings” Note 57 “Events after the reporting period”	<p>Focus on:</p> <ul style="list-style-type: none"> • issues of sustainability-linked bonds connected with the achievement of sustainability objectives in line with the SDGs issued by the UN; • green bonds used to finance specific sustainable Group projects and initiatives; • sustainable loans connected with the achievement of Sustainable Development Goals (SDGs).
Share-based payments	Note 51 “Share-based payments”	<ul style="list-style-type: none"> • Description of long-term incentive plans anchored to achievement of specific climate-related targets.
Environmental compliance	Note 11.f “Other operating costs”	<ul style="list-style-type: none"> • Description of the costs connected with environmental compliance obligations under national and international regulations (in particular those concerning CO₂ emission allowances, green certificates and energy efficiency certificates).
	Note 39 “Provisions for risks and charges”	<ul style="list-style-type: none"> • Description of costs generated by not having sufficient environmental certificates to meet environmental compliance regulations.
	Note 2.2 “Significant accounting policies”	<ul style="list-style-type: none"> • Description of accounting treatment of environmental certificates (sections: “Environmental certificates” and “Inventories”).

1.1 Présentation des enjeux climatiques

1.1.3 Mention dans les points-clés du rapport d'audit (« Key Audit Matter »)



L'attention portée aux enjeux climatiques par les préparateurs est aussi un point de vigilance, voire un enjeu critique des travaux de certification.

Parmi les entités examinées, un quart des rapports d'audit fait explicitement ou implicitement référence aux enjeux climatiques.

Plusieurs rapports (13%) font une référence explicite aux enjeux climatiques pris en compte dans la valorisation des actifs non financiers et, plus spécifiquement, les tests de dépréciation.

Certains rapports (7%) mentionnent une prise en compte du risque climatique de manière transversale lors de l'audit, dans un paragraphe spécifique en dehors des points-clés de l'audit (KAM).

Trois rapports (4%) font explicitement référence aux enjeux climatiques comme un sujet en soi, en tant que point clé de l'audit. Les émetteurs concernés évoluent dans le secteur de l'énergie et cette mention était déjà présente en 2020 pour deux des trois émetteurs concernés.



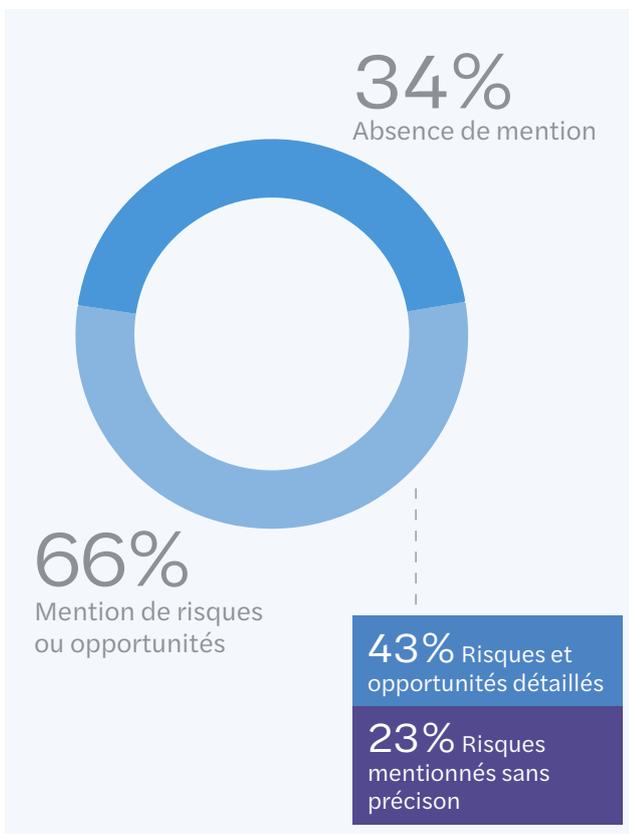
1.2 Risques et opportunités liés au changement climatique



La Task Force on Climate Related Financial Disclosures (TCFD) distingue deux grandes familles de risques climatiques :

- les risques de transition, liés aux adaptations de l'entité aux évolutions du cadre juridique, des technologies ou des attentes du marché ;
- les risques physiques, induits par une fréquence ou une gravité accrue des phénomènes naturels extrêmes, ou par les évolutions à long terme des écosystèmes.

1.2.1 Mentions des risques et opportunités climatiques dans l'annexe



Deux émetteurs sur cinq identifient et détaillent les risques et opportunités climatiques

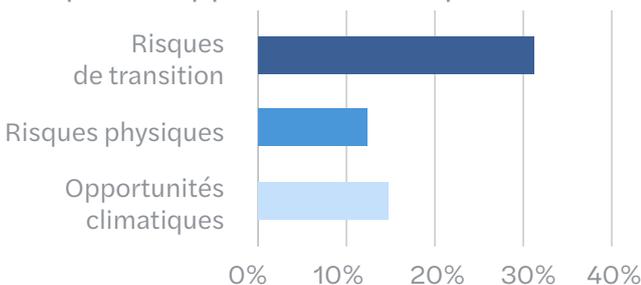
Ils présentent alors :

- essentiellement des risques de transition ;
- plus rarement (et plus succinctement) des risques physiques ;
- des opportunités, résultant de l'avantage compétitif que pourrait révéler une bonne adaptation aux risques climatiques : moyen de transport bas-carbone, recyclabilité de certains matériaux, croissance de certains marchés de construction/reconstruction, etc.

Dans les états financiers, cette information vient souvent illustrer la démarche mise en œuvre par l'entité pour conclure à l'absence d'impact significatif de ces risques sur les états financiers (en fournissant ainsi une illustration plus spécifique à l'entité ou, du moins, à son secteur).

Lorsque le risque porte sur des hypothèses retenues dans les tests de dépréciation (telles que l'état actuel ou l'évolution prévisible de réglementations impactant la structure de coûts de l'entité), cette information permet d'avertir l'utilisateur des états financiers du caractère évolutif / estimatif de ces hypothèses.

Risques et opportunités lorsque détaillés*



*Plusieurs types possibles

1. Enjeux climatiques

1.2 Risques et opportunités liés au changement climatique

1.2.2 Typologie des risques

Parmi les trente-quatre émetteurs (43%) ayant identifié et détaillé un risque, trente-et-un ont identifié au moins un risque de transition et treize au moins un risque physique.

Risques de transition

Parmi les trente-et-une entités ayant identifié un risque de transition, dix-neuf (soit un émetteur sur cinq) l'ont décrit de manière spécifique à leur activité, en citant exclusivement des risques d'évolutions réglementaires :

- principalement, les réglementations contraignant les émissions de GES (dont le Système d'échange de quotas d'émission de l'UE ou EU ETS, *Emission Trading Scheme*). En cohérence avec le champ d'application des réglementations existantes, ces entités relèvent des secteurs de l'énergie (sept émetteurs), de l'industrie (six émetteurs) et de l'automobile (deux émetteurs) ;
- parfois, des réglementations spécifiques à certains secteurs :
 - secteur de l'automobile : réglementations concernant la pollution de l'air ou l'efficacité de la consommation de carburant,
 - secteur aérien : réglementations susceptibles de ralentir la croissance du trafic aérien,
 - secteur des services : réglementations susceptibles de limiter l'accès aux centres-villes, et de ce fait, les activités de distribution de l'entreprise.

Risques physiques

Parmi les treize entités ayant identifié un risque physique, cinq (soit moins d'un émetteur sur dix) fournissent une information spécifique sur les risques physiques, souvent de manière peu développée. Ils évoquent notamment :

- les risques sur les infrastructures et l'assurabilité de ces risques à l'avenir ;
- la gestion opérationnelle de ces risques ;
- l'impact de potentiels dommages sur la chaîne d'approvisionnement.

1. Enjeux climatiques

1.2 Risques et opportunités liés au changement climatique



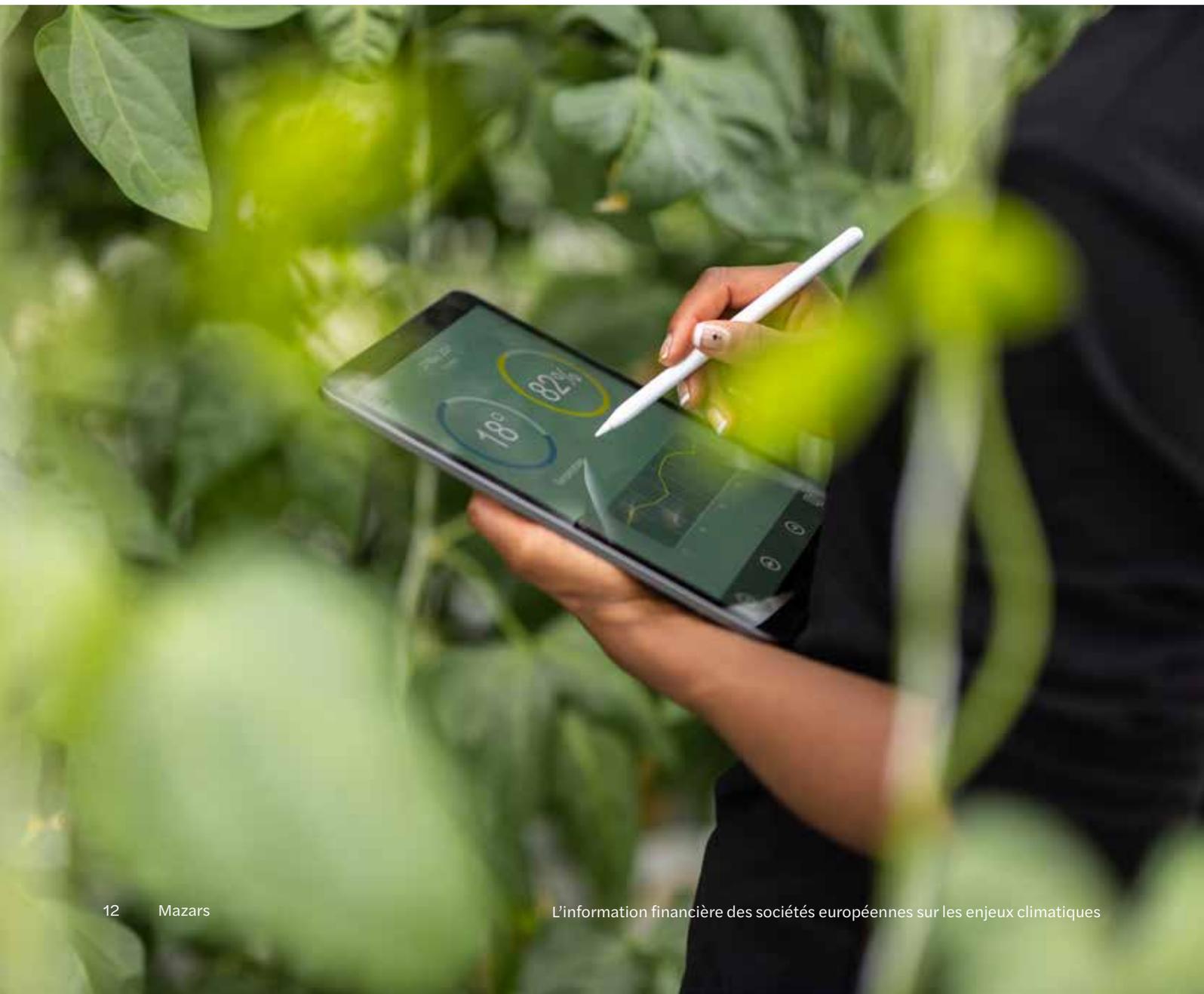
Réflexions comptables

L'horizon de temps des comptes annuels (y compris celui des projections retenues pour évaluer les actifs et passifs) reste très en deçà de l'échelle de temps des enjeux climatiques. Hormis en cas de changement de réglementation à horizon défini (risques de transition), il n'est pas simple d'appréhender dans les comptes éminemment rétrospectifs les risques liés au changement climatique dont les effets sont diffus et difficilement quantifiables.

Ainsi, pour la plupart des entreprises, l'incidence d'un risque lié au climat pourrait ne se réaliser que bien après l'exercice clos,

sans avoir d'incidence sur le patrimoine actuel de l'entreprise. Ces risques peuvent aussi conduire les émetteurs à engager des coûts ou réaliser des investissements, qui peuvent ne pas être « significatifs » au point de devoir être mentionnés.

Ceci explique peut-être pourquoi nombre d'émetteurs estiment n'avoir qu'une exposition limitée aux conséquences du changement climatique, et qu'à ce stade, c'est-à-dire à un horizon court-terme, leur estimation de ces impacts est non significative.



1.2 Risques et opportunités liés au changement climatique

1.2.3 Exemples

Exemples de risques de transition



Exemple : VINCI (Comptes consolidés 2021, note A.3)

VINCI cite les principales réglementations spécifiques à son secteur pour illustrer son exposition aux risques de transition.

Les principaux risques identifiés portent, d'une part, sur les risques physiques tels que les inondations, typhons, etc. et, d'autre part, sur les risques de transition liés à l'évolution de la réglementation telles que les Réglementation thermique 2012/Réglementation environnementale 2020 en France, la Building Regulation au Royaume-Uni, le Act en Allemagne et plus généralement la révision de la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments Buildings Energy (Energy Performance of Buildings Directive, EPBD).



Exemple : ArcelorMittal (Comptes consolidés 2021, note 5.3)

ArcelorMittal présente le système d'échange de quotas d'émission de l'UE comme sa principale source d'exposition au risque d'évolution réglementaire, au sein de la note sur les tests de dépréciation. À la fin de cette note, il rappelle le caractère par nature incertain des hypothèses retenues en la matière.

ArcelorMittal's most substantial climate-related policy risk is the EU Emissions Trading scheme ("ETS"), which applies to all its European plants. The risk concerns the Company's primary steelmaking plants which are exposed to this regulation and yet unprotected against competition from imported steel. [...] Due to economic developments, uncertainties over the pace of transition to low-emission technologies, political and environmental actions that will be taken to meet the carbon reduction goals, regulatory changes and emissions activity arising from climate-related matters, the Company's assumptions used in the recoverable amount calculations, such as capital expenditure, carbon emission costs and other assumptions are inherently uncertain and may ultimately differ from actual amounts.



Exemple : Deutsche Post (Comptes consolidés 2021, note 8)

Deutsche Post envisage les potentiels impacts des futures réglementations sur le secteur du transport, pouvant interférer avec ses activités.

It is possible that climate change will give rise to uncertainties and risks for the net assets, financial position and results of operations of the Group. Increased restrictions imposed by law to combat climate change are expected in the coming years, including limits on air transport or access to city centres. In certain cases this may also affect our existing business models and our ability to operate optimally.

1. Enjeux climatiques

1.2 Risques et opportunités liés au changement climatique

Exemples de risques physiques



Exemple : Orange (Comptes consolidés 2021, note 2.5.3)

Orange évoque les risques sur ses infrastructures et la problématique d'assurabilité de ces risques à l'avenir.

Des catastrophes naturelles mais aussi d'autres événements accidentels liés au dérèglement climatique tels que des incendies pourraient conduire à des destructions importantes des installations du groupe Orange, entraînant à la fois des interruptions de services et des coûts de réparation élevés. La fréquence et l'intensité des phénomènes météorologiques liés au changement climatique actuel (inondations, tempêtes, vagues de chaleur) continuent de croître, ce qui aggrave les sinistres et augmente les dommages qui y sont liés. A moyen terme, la hausse du niveau des mers pourrait affecter plus souvent les sites et installations proches du littoral. Alors que la couverture des sinistres par les assureurs pourrait encore diminuer, les dégâts causés par des catastrophes de grande ampleur sont susceptibles d'entraîner des coûts significatifs dont certains pourraient rester à la charge du groupe Orange et ainsi affecter sa situation financière et ses perspectives.



Exemple : Teleperformance (Comptes consolidés 2021, note 1.4)

Teleperformance mentionne la diversité géographique de ses implantations comme un facteur de vulnérabilité, mais également de protection (du fait de la possibilité de déporter l'activité vers d'autres sites).

En revanche, la présence de Téléperformance dans plus de 88 pays augmente son exposition aux risques environnementaux et la probabilité accrue de phénomènes météorologiques extrêmes pourrait survenir et générer la perte ou l'arrêt d'un site. Cependant, en plus des plans de continuité des activités, la diversification géographique du groupe lui permet également de mettre en place des solutions d'urgence sur d'autres sites ou dans d'autres pays chaque fois que cela est possible (cf. section 2.6.2 Stratégie sur le changement climatique du document d'enregistrement universel 2021). Ce risque est ainsi atténué et n'aurait qu'un impact limité sur les performances du groupe s'il survenait.

1. Enjeux climatiques

1.2 Risques et opportunités liés au changement climatique



Exemple : Shell (Comptes consolidés 2021, note 4)

Shell analyse les risques sur ses infrastructures et les moyens de les rendre plus résilientes.

Physical risks

Mitigation of physical risks, whether or not related to climate change, are considered and embedded in the design and construction of assets and the associated costs are included in the initial recognition of assets in the Consolidated Balance Sheet. Over the past few years Shell has conducted studies aimed at expanding the understanding of physical risks. Shell continues to develop its understanding of all relevant aspects of climate resilience. Analyses have been performed addressing a range of typical climate change features for a select group of assets and it was concluded that currently any adaptation costs for those selected assets is not expected to be significant. Shell recognises the need to deepen and widen these analyses for a more comprehensive climate resilience assessment. Shell continues to monitor this and plans to conduct further analysis on other assets as well as assess long-term physical impacts. [...]

Acute risks, such as flooding and droughts, wildfires and more severe tropical storms, could potentially impact our operations and supply chains. The frequency of these hazards and impacts is expected to increase in certain high-risk locations. [...]

The physical risks are assessed at an asset level. Metocean (meteorology and oceanography) engineering experts assess and monitor the physical risks and logistical activities for certain of our assets. These studies aim to ensure our operations are safe and that our facilities can be accessed safely under extreme conditions.



Exemple : VINCI (Comptes consolidés 2021, note A.3)

VINCI indique couvrir partiellement ses risques par des assurances (sans détailler davantage ses politiques en matière d'assurance) ; cette information est en revanche articulée avec les hypothèses de construction des informations prévisionnelles utilisées dans l'estimation des marges à terminaison des contrats clients.

Les risques physiques sont la plupart du temps couverts par des polices d'assurance de type « Dommages » ou appréhendés dans les estimations de marges à fin d'affaires. De façon générale, lors de la survenance de sinistres, les impacts négatifs (partie non couverte du risque) sont pris en compte dans la marge à terminaison des contrats de construction ou comptabilisés en charges de la période considérée. Certains risques physiques peuvent également se traduire par des opportunités ou un accroissement de l'activité, certaines filiales étant spécialisées dans la remise en état de sites et/ou d'infrastructures endommagés à l'occasion d'évènements climatiques majeurs, tels que les ouragans, tempêtes, inondations, etc.

Exemple d'opportunité



Exemple : Alstom (Comptes consolidés 2021-2022, Note 2.6)

Alstom communique sur les opportunités pouvant naître de la transition climatique.

Dans le cadre de la préparation des États Financiers Consolidés, le Groupe a analysé les effets potentiels du changement climatique. Grâce aux activités exercées, le Groupe est activement engagé dans la transition climatique qui représente des nouvelles opportunités de développement commercial pour le Groupe.

1. Enjeux climatiques

1.3 Engagements liés au changement climatique



Notion de neutralité carbone mondiale

Selon l'Accord de Paris, pour limiter le réchauffement climatique (de préférence à 1,5°C), il est nécessaire d'atteindre la neutralité carbone d'ici la seconde moitié du 21^e siècle (i.e. 2050).

La « neutralité carbone » vise à équilibrer toute émission de gaz à effet de serre (GES) résiduelle issue de l'activité humaine par des séquestrations anthropiques de quantités équivalentes de CO₂. Pour atteindre la neutralité carbone, deux leviers sont donc nécessaires : réduire les émissions de GES et augmenter la séquestration de CO₂ dans des puits biologiques ou technologiques.

L'UE a repris cet objectif de neutralité dans son pacte vert (*Green Deal*) et a, en outre, adopté le projet « *Fit for 55* » qui fixe un objectif intermédiaire à 55% de réduction (par rapport à 1990) d'ici 2030. Ce projet prévoit également des mécanismes pour prendre en compte les GES importés aux frontières de l'Europe.

La notion de neutralité peut-elle se décliner à une plus petite échelle ?

Selon l'ADEME¹, la neutralité carbone ne peut pas s'appliquer à une autre échelle (territoire infranational, organisation (entreprises, associations, collectivités, etc.), produit ou service, etc.) que la planète ou les États coordonnés au travers de l'Accord de Paris. Elle incite donc les acteurs économiques à exprimer les moyens par lesquels ils contribuent à l'objectif global de neutralité, plutôt qu'à annoncer des objectifs de neutralité au niveau d'une entreprise ou d'un produit.

Toutefois, la contribution de l'ensemble des acteurs, au-delà des États, est essentielle. Pour l'ADEME, elle se traduit par une « démarche » de neutralité carbone qui comprend :

- la mise en place d'une stratégie climat cohérente avec l'Accord de Paris ;
- la contribution au financement de projets de réduction et de séquestration du carbone chez des tiers (plus couramment appelée « compensation carbone ») ;
- la participation de l'entreprise, par son activité, à la décarbonation en amont de ses fournisseurs et en aval, de ses clients, via l'adoption de modes de consommation bas-carbone.

La notion de « compensation » issue du mécanisme plus ancien du protocole de Kyoto est un terme qui a évolué. Désormais, selon le *Science-based Targets Initiative (SBTi)*², la compensation ne participe pas aux efforts de réduction de l'entreprise, mais est une option pour la compléter au-delà de ses objectifs.

La France a réglementé³ la communication des entreprises relative à la compensation carbone et aux allégations de neutralité carbone.

1. <https://presse.ademe.fr/2022/02/lademe-publie-un-avis-dexperts-sur-lutilisation-de-largument-de-neutralite-carbone-dans-les-communications.html>

2. <https://sciencebasedtargets.org/resources/files/SBTi-criteria.pdf>

3. https://www.legifrance.gouv.fr/loda/article_lc/JORFARTI000043956989/ et <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000045570611>

1. Enjeux climatiques

1.3 Engagements liés au changement climatique

1.3.1 Mention d'engagements ESG

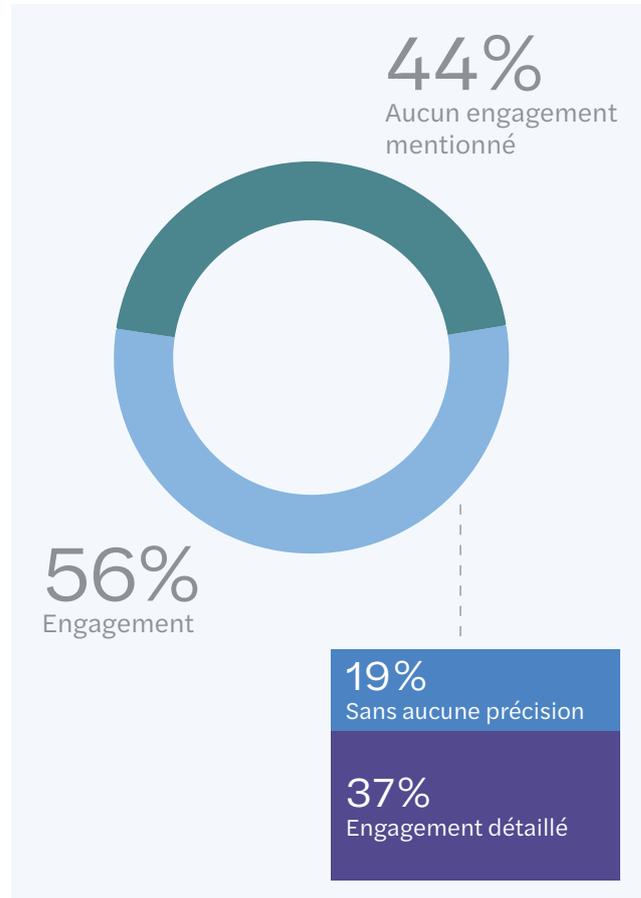
Un émetteur sur trois détaille ses engagements dans les états financiers

Une courte majorité des émetteurs de notre échantillon (quarante-quatre entités) mentionnent des engagements de durabilité.

Parmi eux, un tiers (quinze entités) fait référence à des objectifs environnementaux, sociaux et de gouvernance (ESG) ou de durabilité (*sustainability*), sans donner de détail. Ils indiquent par exemple avoir pris en compte les engagements environnementaux du groupe dans leurs estimations comptables, ou que certaines conditions de financement ou de mesure de la performance pour des rémunérations en actions dépendent d'objectifs ESG ou de durabilité, sans en préciser la nature.

Parmi ceux qui détaillent leurs engagements (vingt-neuf entités) :

- neuf sur dix (vingt-cinq entités) présentent des objectifs chiffrés de réduction de leur empreinte carbone et la plupart (dix-neuf entités) affiche même un objectif de neutralité carbone d'ici 2025 (quatre entités), 2030 (trois entités), 2040 (trois entités) ou 2050 (neuf entités) ;
- une très large majorité des émetteurs (vingt-quatre entités) décrivent leurs « ambitions » ou « objectifs » et/ou détaillent leur stratégie ou trajectoire en prenant parfois des engagements de moyens (sans s'obliger à un résultat).



Les engagements des pays et de l'Union Européenne suite à l'Accord de Paris de 2015 visent à limiter le réchauffement climatique à un niveau bien inférieur à 2°C, de préférence à 1,5 °C, par rapport au niveau préindustriel et donc, en pratique à une neutralité carbone à horizon 2050 (*Green deal*, plan «Fit for 55» visant à réduire les émissions nettes de GES de 55% d'ici à 2030 par rapport à 1990).

Ces engagements conduisent à :

- la publication de réglementations engendrant des obligations pour les entreprises (par exemple les dispositifs carbone spécifiques à certains secteurs),
- des réflexions autour de futures réglementations susceptibles de faire naître un risque de transition.

La mention d'engagements par les entreprises, vise à démontrer leur conformité aux réglementations existantes ou leur aptitude à s'adapter aux futures réglementations. Certains émetteurs présentent aussi des engagements volontaires qui vont au-delà de ces réglementations. Déclinés dans le cadre d'une stratégie ou d'objectifs, ces engagements visent notamment à prévenir ou atténuer les risques climatiques, voire à saisir de nouvelles opportunités.

1. Enjeux climatiques

1.3 Engagements liés au changement climatique

1.3.2 Incidences comptables des engagements climatiques

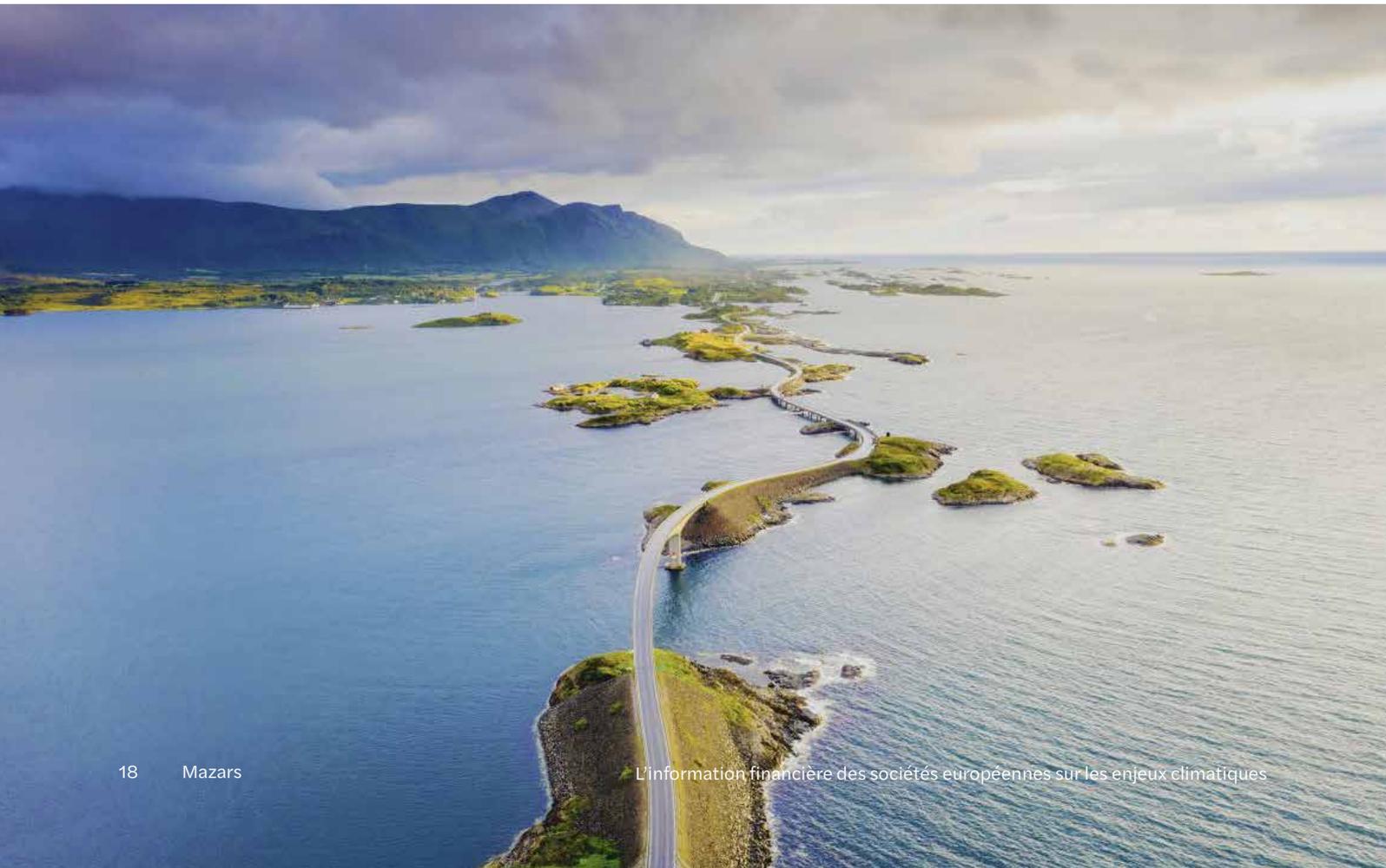
Les engagements climatiques peuvent donner lieu à des informations en annexe sur les impacts financiers des décisions prises pour atteindre les objectifs fixés : dépenses / investissements programmés ou d'ores et déjà réalisés. Ces informations font généralement référence à des objectifs intermédiaires, des jalons, une trajectoire vers la neutralité carbone quand l'objectif ultime reste lointain (2050). Le périmètre des informations communiquées est très variable :

- certaines communications impliquent différemment les activités ou zones géographiques de l'émetteur ;
- les objectifs peuvent être définis en termes absolus ou relatifs ;
- certains engagements dépassent les émissions de l'émetteur pour couvrir aussi une partie de la chaîne de valeur en amont ou en aval (*scope 3*) de leur propre activité (*scope 1* et *2*).

Par ailleurs, les engagements climatiques peuvent avoir été pris en compte dans les projections de flux de trésorerie (quelle qu'en soit l'origine : objectifs imposés par des États ou/et objectifs individuels) pour les besoins d'évaluation :

- des perspectives en cas de changement de modèle d'affaires (*business model*) ;
- des actifs immobilisés existants : par exemple, lors de la réalisation des tests de dépréciation du goodwill ;
- des passifs : en cas, par exemple, de financements indexés ;
- des charges : en cas, par exemple, de rémunération fondée sur des actions.

Enfin, les engagements pourraient révéler l'existence d'une obligation implicite (*constructive obligation*) au sens d'IAS 37.10 : comme, par exemple, des engagements de dépollution au-delà des obligations réglementaires. Si certains indiquent que de telles obligations seraient à provisionner le cas échéant, aucun émetteur de notre échantillon n'en mentionne explicitement l'existence.



1. Enjeux climatiques

1.3 Engagements liés au changement climatique



Réflexions comptables

L'information financière publiée sur les engagements climatiques révèle :

- l'extrême diversité de l'information publiée tant dans le niveau de détails que dans l'horizon de temps retenu ;
- l'ambivalence de certains termes, comme les notions de « compensation » ou de « neutralité carbone » et la façon dont elle peut être scientifiquement déclinée au niveau d'une entreprise, juridiquement exprimée dans la communication financière, et comptablement traduite dans l'annexe. Certaines propositions récentes de clarification ont été apportées par l'ADEME et la réglementation française ;
- la difficulté à apprécier dans quelle mesure les engagements et objectifs que se fixe l'émetteur sont contraignants pour lui. Certains usent du terme fort d'« engagement » mais sur des moyens plus que des résultats, ou sur des horizons lointains, des périmètres vagues ou trop étroits pour être actuellement significatifs. *A contrario*, ceux qui ne mentionnent « que » des ambitions ou objectifs engagent parfois leurs dirigeants sur des cibles précises, à court terme, très conséquentes voire structurantes lorsqu'elles bouleversent le modèle d'affaires. Enfin le montant des dépenses ou investissements d'ores et déjà engagés ou passés dans les comptes peut s'avérer plus significatif que les objectifs ;
- l'étendue des « impacts comptables » induits par les enjeux climatiques, ceux-ci ne se limitant pas à la constatation et l'évaluation de provisions, dépréciations, amortissements accélérés, ou encore à la réalisation d'analyses de sensibilité,... Il convient d'y ajouter la communication en annexe sur les engagements qui est une information pivot (i) en réponse aux risques climatiques auxquels l'émetteur est exposé et (ii) pour comprendre les incidences comptables actuelles et futures. Ainsi l'information peut être utile, même si elle ne s'avère pas significative à date. Le caractère « pertinent » et donc nécessaire de ces mentions en annexe s'apprécie notamment à l'aune d'IAS1.7 qui les définit comme « raisonnablement susceptibles d'influencer les décisions économiques prises par les utilisateurs ».



1.3 Engagements liés au changement climatique

1.3.3 Exemples

Exemples d’engagements de réduction d’empreinte carbone



Exemple : CRH (Comptes consolidés 2021 Accounting policies)

CRH fixe un objectif de réduction d’émissions relatif (cible d’intensité), car se rapportant à la tonne de ciment. Le groupe indique que le SBTi a approuvé la fixation de ses objectifs.

Climate Change and Carbon Reduction Targets

In August 2021, the Group announced that its carbon emissions reduction target of 520kg of CO₂ per tonne of cementitious material was being brought forward from 2030 to 2025. Climate change risks including the impact of achieving this target have been considered and assessed in the preparation of the Consolidated Financial Statements for the year ended 31 December 2021. The table below provides details of where further information has been provided in these Consolidated Financial Statements.

Climate Change and 2025 Carbon Reduction Target References	Pages
Impairment testing of goodwill and property, plant and equipment	150 and 175
Provisions for liabilities	147
Inventories	152
Retirement Benefit Obligations	198

In early 2022, the Group adopted a new target of a 25% reduction in CO₂ emissions (Scope 1 and Scope 2) by 2030 compared to 2020 levels. The Science Based Targets initiative (SBTi) has approved our science-based emissions reduction target. The Group’s assessment is that the impact of the adoption of this target will be consistent with the impact of the 2025 targets on the estimates, judgements and assumptions set out in the relevant disclosures referenced above.



1. Enjeux climatiques

1.3 Engagements liés au changement climatique



Exemple : Carrefour (Comptes consolidés 2021, note 1.3)

Carrefour présente une série d'engagements de moyens spécifiques à son secteur et à son activité. Le groupe s'est fixé des objectifs chiffrés sur sa propre activité (*scope 1 et 2*) qui relèvent d'une stratégie déclinée en objectifs intermédiaires dans le temps et géographiquement.

Concernant le changement climatique, le Groupe s'est fixé l'objectif d'atteindre la neutralité carbone dès 2040. Son plan d'action vise à réduire au maximum les émissions de CO₂ de ses activités à la source à travers plusieurs actions :

- l'utilisation de 100 % d'électricité renouvelable en 2030 en donnant priorité à la production sur site pour l'autoconsommation ou à l'injection, puis au recours à des *Power Purchase Agreement* à l'avenir. Ainsi, le Groupe a commencé à équiper des hypermarchés de centrales photovoltaïques (7 en France, 2 en Pologne et une en Belgique à date) ;
- la réduction des consommations d'énergie de 27,5 % d'ici 2030 (par rapport à 2019). Le Groupe vise à gagner en efficacité énergétique via 5 actions et technologies prioritaires recommandées dans ses magasins : rénovation des systèmes de production de froid commercial permettant une consommation d'énergie moindre, installation de portes fermées sur les meubles de froid positif, usage de variateurs électroniques de vitesse, utilisation de compteurs divisionnaires et éclairage LED basse consommation ;
- la réduction des émissions liées à l'utilisation de fluides réfrigérants. Le Groupe s'est engagé à remplacer les équipements froid par des installations fonctionnant au fluide naturel (CO₂), beaucoup moins émissif, d'ici 2030 en Europe et 2040 dans les autres géographies. Chaque pays a constitué sa feuille de route du renouvellement de son parc.



1.3 Engagements liés au changement climatique



Exemple : Enel (Comptes consolidés 2021, note 23)

Enel fait référence à son *business model* pour indiquer dans quelle mesure il doit s'adapter au changement climatique et aux engagements liés.

Enel présente les jalons détaillés de sa stratégie de réduction des GES. Le Groupe revendique une validation de ses objectifs par le SBTi.

Given this external environment, the Enel Group implements a business model that is in line with the highest ambition of the Paris Agreement and so is consistent with an increase in average global temperatures of 1.5 °C by 2100. Enel has set a long-term objective of reaching zero direct emissions (Scope 1) with fully renewable power generation and zero emissions connected with the retail sale of energy (Scope 3). [...]

Time horizon		Greenhouse gas (GHG) reduction target
Short term	2024	<ul style="list-style-type: none"> Direct emissions of Scope 1 greenhouse gases to 140 gCO_{2eq} / kWh (-36% compared with 2021)
Medium term	2030	<ul style="list-style-type: none"> Direct emissions of Scope 1 greenhouse gases to 82 gCO_{2eq} / kWh (-80% compared with 2017, consistent with the 1.5 °C path as certified by the SBTi) 55% reduction in indirect Scope 3 emissions associated with gas consumption by end users compared with 2017
Long term	2040	<ul style="list-style-type: none"> Full decarbonization of energy mix



Exemple : Eni (Comptes consolidés 2021, note 28)

Eni mentionne parmi ses engagements un engagement à acheter jusqu'en 2038 des certificats carbone issus d'un programme de reforestation.

Other commitments include the agreements entered into for forestry initiatives, implemented within the low carbon strategy defined by the Company, concerning the commitments for the purchase, until 2038, of carbon credits produced and certified according to international standards by subjects specialized in forest conservation programs.

1. Enjeux climatiques

1.3 Engagements liés au changement climatique



Exemple : Rio Tinto (Comptes consolidés 2021, note 1)

Rio Tinto mentionne des engagements à investir pour atteindre ses objectifs de réduction d'émissions au titre des *scope 1* et *2* et indique avoir fixé un prix notionnel de la tonne de CO₂e pour évaluer ses futurs investissements.

We are committed to align our future capital expenditure with our 2025 and 2030 Scope 1 and 2 emissions reduction targets. As noted above, we conclude that our targets are aligned with efforts to limit warming to 1.5°C and the stretch goal of the Paris Agreement. To deliver our climate targets, the Group expects to make incremental capital investment of US\$7.5 billion over the period to 2030 (approximately US\$1.5 billion over the period 2022 to 2024). We also expect our incremental operating expenditure to support the Climate Action Plan to be in the order of US\$200 million per year, including research and development initiatives. For internal approval purposes, a notional carbon price of US\$75/t CO₂e is now used to drive improvements in energy efficiency across our assets, help to identify new abatement projects as well as incentivise and accelerate the delivery of capital investment in abatement projects and operational improvements. The US\$75/t CO₂e price is derived from our analysis of carbon mitigation options across our assets (summarised in our Marginal Abatement Cost Curve) – it is unrelated to the prices in our scenarios.



Exemple : Unibail-Rodamco-Westfield (Comptes consolidés 2021, note 2.3)

Unibail-Rodamco-Westfield s'est fixé des objectifs (non chiffrés ici) qui couvrent aussi les émissions indirectes de GES (*scope 3*) spécifiques à son secteur.

Le Groupe a défini des objectifs ambitieux en matière de réduction de ses émissions de gaz à effet de serre (« GES ») dans le cadre de la stratégie Better Places 2030, à travers l'ensemble de sa chaîne de valeur, couvrant un vaste périmètre d'émissions indirectes résultant des travaux de construction, du transport des visiteurs et employés, et de la consommation d'énergie des locataires, s'engageant à réduire ses émissions de GES globales de façon significative.



Exemple : Shell (Comptes consolidés 2021, note 4)

Shell s'est fixé différents objectifs de réduction d'émissions du *scope 3* :

- en aval avec un objectif relatif ;
- et en amont avec un objectif absolu.

4 – CLIMATE CHANGE AND ENERGY TRANSITION

In 2021, Shell launched its Powering Progress strategy to accelerate the transition of its business to net-zero emissions, including targets to reduce the carbon intensity of energy products sold (Scope 1, 2 and 3 emissions) by 6-8% by 2023, 20% by 2030, 45% by 2035, and 100% by 2050, in step with society. In October 2021, Shell announced a new target to halve the absolute emissions from its operations and the energy it buys to run them by 2030, compared with 2016 levels on a net basis. This additional target will help Shell to step up the pace of change to become a net-zero emissions energy business.

1. Enjeux climatiques

1.3 Engagements liés au changement climatique

Exemples autres que liés à l’empreinte carbone



Exemple : Kering (Comptes consolidés 2021, note 33.1.4)

Kering s’est fixé des objectifs de promotion d’une économie circulaire et de préservation des ressources naturelles.

La mise en œuvre de la Stratégie développement durable 2025 du Groupe, et en particulier les mesures relatives à la chaîne d’approvisionnement, de production, et de transport, ou encore les initiatives promouvant une économie circulaire, ou celles liées à la préservation des ressources naturelles, sont amenées à impacter dans une certaine mesure certains indicateurs de performance opérationnelle du Groupe. Cela pourrait notamment se traduire par une hausse des coûts des matières premières et de coûts de production, des frais de recherche et de développement accrus, des frais de certification, de formation, ou encore des changements dans les durées d’utilité et valeurs résiduelles de certains actifs. Toutefois, ces impacts ne sont pas significatifs à l’heure actuelle pour le Groupe.



Exemple : L’Oréal (Comptes consolidés 2021, note 13.1b)

L’Oréal affirme un fort engagement environnemental (carbone, économie circulaire, consommation d’eau) sur toute sa chaîne de valeur et présente des exemples propres à son activité.

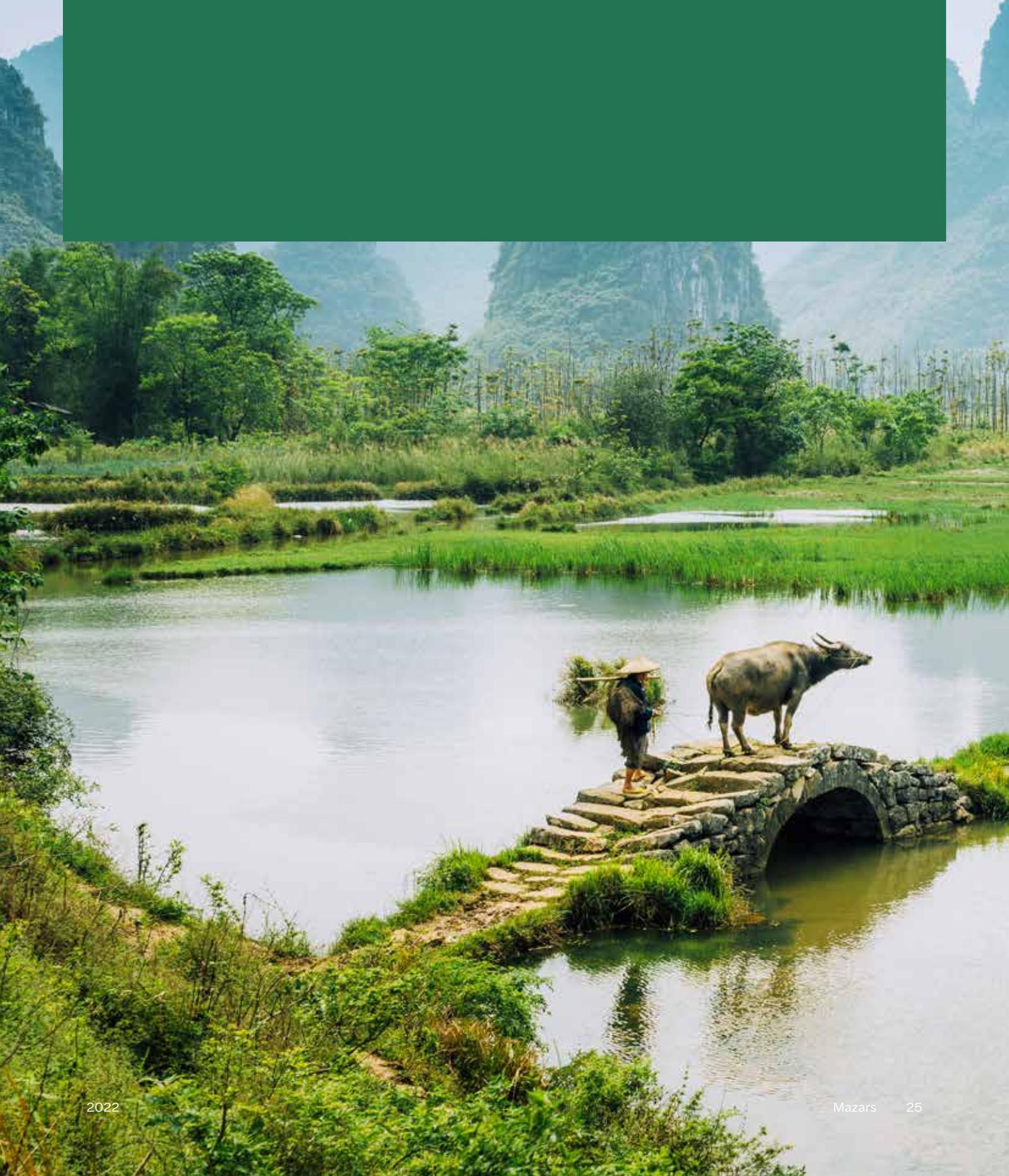
L’Oréal démontre depuis de nombreuses années un très fort engagement sur les sujets de responsabilité environnementale, sociale et sociétale. L’Oréal a inscrit le développement durable au cœur de sa stratégie, avec le lancement en 2013 du programme *Sharing Beauty With All* avec des objectifs à l’horizon 2020 concernant la production durable, l’innovation durable, la consommation durable et la croissance partagée. L’Oréal a initié en juin 2020 la seconde étape de ses engagements en matière de développement durable, sous l’ombrelle du programme appelé *L’Oréal pour le Futur*, avec une nouvelle série d’objectifs particulièrement ambitieux et concrets à horizon 2030, afin de couvrir l’intégralité des impacts associés à sa chaîne de valeur : ses sites de production et de distribution, mais aussi ses chaînes d’approvisionnement et les impacts associés à l’utilisation des produits par les consommateurs.

À titre d’exemple :

- le Groupe s’engage à atteindre la neutralité carbone pour l’ensemble de ses sites d’ici à 2025, via l’amélioration de l’efficacité énergétique et l’utilisation de 100 % d’énergies renouvelables ;
- d’ici à 2030, 100 % des ingrédients des formules et des matériaux d’emballage biosourcés seront traçables et issus de sources durables. Aucun ne contribuera à la déforestation ;
- d’ici à 2030, 100 % des emballages plastiques seront d’origine recyclée ou biosourcée ;
- d’ici à 2030, L’Oréal s’engage à innover pour permettre à ses consommateurs de réduire de 25 % en moyenne par produit fini la consommation d’eau ainsi que les émissions de gaz à effet de serre liées à l’usage des produits, par rapport à 2016.

Ces engagements pris par le Groupe ne remettent pas en cause la valeur de nos actifs ou les durées d’utilité de nos actifs non financiers, en particulier :

- les efforts continus pour l’adaptation de nos produits à la demande des consommateurs dans le cadre de *L’Oréal pour le Futur* sont intégrés à court terme dans les plans stratégiques du Groupe retenus dans les tests de dépréciation des actifs incorporels à durée de vie indéfinie ;
- l’adaptation de nos usines et de la formulation de nos produits ne nous ont pas conduit à identifier à date de risque d’obsolescence de nos chaînes de production ni de réduction de leur valeur d’utilité.



2. Incidence comptable des enjeux climatiques

2.1 Panorama des incidences comptables

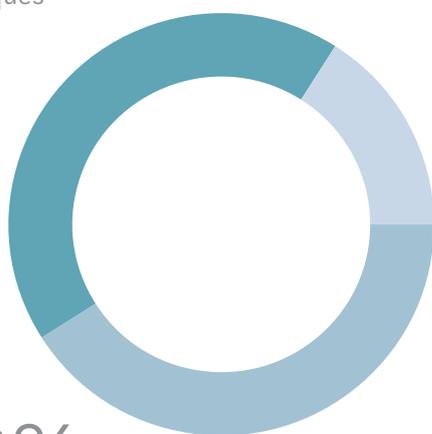
Des incidences multiples, généralement sans impact significatif sur les agrégats financiers, mais faisant l'objet d'informations toujours plus détaillées.

41%

Pas d'incidence significative malgré la mention d'enjeux climatiques

16%

Pas d'incidences, ni d'enjeux climatiques



43%

Incidence détaillée dans les comptes

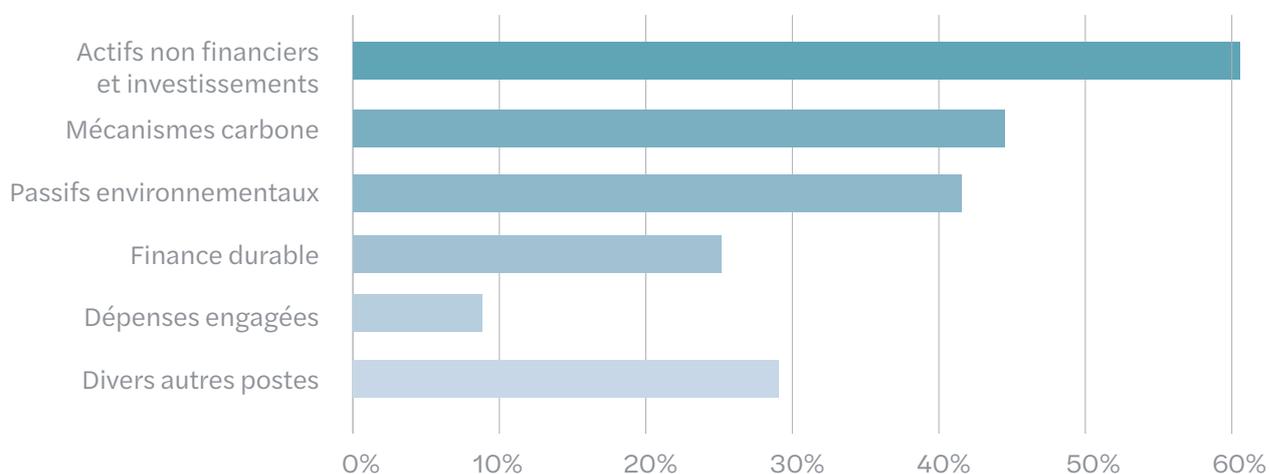
Quatre émetteurs sur cinq mentionnent avoir tenu compte des enjeux climatiques dans leurs comptes. Mais la moitié d'entre eux conclut à l'absence d'incidence significative sans les détailler.

Lorsqu'ils sont détaillés dans l'annexe, les enjeux climatiques sont décrits dans le contexte d'une stratégie et de décisions jalonnant un plan de transition (par exemple : électrification des équipements, innovation vers des moyens de transports bas-carbone) ou, plus radicalement un changement de modèle d'affaires : par exemple pour les énergéticiens développant des formes d'énergies non fossiles, ou d'autres industries changeant leurs sources d'approvisionnement vers une économie plus circulaire.

Ces décisions ont une incidence comptable sur les différents postes des états de synthèse que nous avons regroupés en quatre parties :

1. La valorisation des actifs non financiers et les investissements ;
2. Les mécanismes comptables carbone ;
3. La finance durable ;
4. Autres incidences (provisions, rémunération par des actions, dépenses...).

Postes des états de synthèse affectés par les enjeux climatiques



2. Incidences comptables des enjeux climatiques

2.2 Valorisation des actifs non financiers

2.2.1 Typologie de l'information fournie

Deux types d'informations sont fournis sur le lien entre les enjeux climatiques et la valorisation des actifs non financiers :

1. Une information de nature méthodologique (plus de la moitié de l'échantillon, 55%)

Cette information vise à confirmer la prise en compte des enjeux climatiques et, implicitement ou explicitement (dans ce dernier cas, généralement sans justification très développée), l'absence d'impact comptable significatif lié à ces enjeux.

Lorsqu'une telle information est fournie, celle-ci confirme la prise en compte des enjeux climatiques :

- dans les tests de dépréciation IAS 36 des actifs non financiers (ou, plus généralement, de leur valorisation) : plus de neuf fois sur dix,
- dans l'appréciation des durées d'utilité (ou, plus généralement, dans l'élaboration des plans d'amortissement) : plus de six fois sur dix,
- plus rarement, dans la valorisation des frais de développement activés, des immobilisations corporelles ou des actifs d'impôt différé.

2. Une explication sur la comptabilisation de certains postes des états de synthèse (deux émetteurs sur sept, 28%)

On y retrouve principalement les émetteurs appartenant aux secteurs de l'énergie ou de l'industrie.

Des informations spécifiques sont ainsi données sur :

- la durée d'utilité des immobilisations amortissables (sept entités),
- les investissements réalisés ou engagés (seize entités),
- les paramètres de construction (hypothèses clés) de la valeur d'utilité pour les tests de dépréciation IAS 36 (onze entités),
- les analyses de sensibilité dans le cadre des tests de dépréciation IAS 36 (huit entités).



2.2 Valorisation des actifs non financiers

2.2.2 Durée d'utilité des immobilisations

Certains émetteurs donnent une information en annexe expliquant ou décrivant l'incidence d'un raccourcissement avéré ou possible de la durée d'utilité de certains actifs non-financiers. Ces incidences peuvent prendre la forme :

- de **dépréciations** d'actifs liées à la réduction brusque de la durée d'utilité d'actifs pétroliers ou de centrales thermiques au charbon,
- d'une **augmentation de la charge d'amortissement** en fonction d'une réduction des unités d'œuvre ou de l'horizon d'utilisation. Par exemple pour des équipements de production d'acier,
- la mention d'**incertitudes** sur un raccourcissement des durées d'utilité.

Exemples de dépréciations



Exemple : ENGIE (Comptes consolidés 2021, note 10.1.1)

Des dépréciations sont liées à l'arrêt anticipé de l'exploitation d'actifs reposant sur l'utilisation d'énergies fossiles.

Les pertes de valeur nettes comptabilisées au 31 décembre 2021 s'élèvent à 1 028 millions d'euros et concernent principalement :

- des actifs concernés par la sortie de la production thermique à base de charbon annoncée par le Groupe en 2021, notamment au Brésil (228 millions d'euros) ;



Exemple : TotalEnergies (Comptes consolidés 2021, note 3D)

TotalEnergies identifie les « *Stranded assets* » ou actifs échoués, c'est-à-dire sans valeur, du fait de leur incompatibilité avec une économie bas-carbone.

Par ailleurs en 2020, en cohérence avec sa nouvelle ambition Climat exprimée le 5 mai 2020 qui vise à la neutralité carbone, la Compagnie avait passé en revue ses actifs pétroliers pouvant être qualifiés de stranded assets, c'est-à-dire présentant des réserves de plus de 20 ans et des coûts de production élevés, dont la totalité des réserves pourraient donc ne pas être produites avant 2050. Les seuls projets concernés étaient les projets *oil sands* canadiens de Fort Hills et Surmont.

2.2 Valorisation des actifs non financiers

Exemples d'amortissement accéléré



Exemple : ArcelorMittal (Comptes consolidés 2021, note 5.2)

Une charge annuelle d'amortissement accrue a été constatée par ArcelorMittal suite à la révision du plan d'amortissement de certains actifs, certains procédés de production devant être remplacés de manière anticipée par d'autres afin d'optimiser la consommation de matières premières et d'énergie (donc, *in fine*, les émissions de GES).

The residual values and useful lives of property, plant and equipment are reviewed at each reporting date and adjusted if expectations differ from previous estimates. Depreciation methods applied to property, plant and equipment are reviewed at each reporting date and changed if there has been a significant change in the expected pattern of consumption of the future economic benefits embodied in the asset. In the context of the 2021 annual review of useful lives and considering the expected date of retirement of certain assets in particular blast furnaces, basic oxygen furnaces, sinter plants and coke plants following the implementation of the Company's decarbonization strategy involving the construction of DRI - EAF facilities, the Company decreased estimates of residual useful lives of such items of property, plant and equipment for its flat carbon operations in the EU and in Canada. Accordingly, depreciation charge increased by 76 in the fourth quarter of 2021 and is expected to increase by 277, 168, 168, 142, 124, 28 and 26 for the years ended December 31, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027 and 2028, respectively.



Exemple : Shell (2021 Consolidated Financial Statements, note 4)

Shell indique que ses actifs dans l'amont (production exploration) sont amortis au rythme de consommation des réserves fossiles dont il ne devrait rester que 3% en 2030. Dans l'aval, les raffineries sont amorties linéairement sur 20 ans. Leur valeur résiduelle actuelle devrait toutefois être complètement amortie d'ici la fin de la transition énergétique.

Impact on remaining life of assets

The energy transition and the pace at which it progresses may impact the remaining life of assets. Integrated Gas and Upstream assets are generally depreciated using a unit-of-production methodology where depreciation depends on production of Securities and Exchange Commission (SEC) proved reserves (see Note 2). Based on production plans of existing assets, some 29%, 3% and 0% of SEC proved reserves as at December 31, 2021, would currently be left by 2030, 2040 and 2050, respectively. An analysis of Integrated Gas and Upstream production assets of \$118 billion as at December 31, 2021, based on planned reserves depletion shows that these assets would be significantly further depreciated under the unit-of-production method by 2030 and fully depreciated by 2050, providing a further perspective on the risk of stranded assets carried in the Consolidated Balance Sheet as at December 31, 2021. For refineries in Oil Products, depreciation of assets is on a straight-line basis over the life of the assets over a period of 20 years (see Note 2). Over the course of the energy transition, the current carrying amount of refineries will be fully depreciated, offset by anticipated investments in assets that are expected to be resilient in the energy transition as described above.



Exemple : Rio Tinto (2021 Consolidated Financial Statements, note 14)

Rio Tinto met en relation ses ambitions de réduction des émissions de GES à horizon 2030 et 2050 avec la durée d'utilité moyenne de ses centrales fonctionnant aux énergies fossiles. Le groupe mentionne l'éventualité d'un amortissement accéléré de ces actifs, si des solutions de remplacement aux énergies fossiles étaient trouvées avant la fin de leur durée d'utilité.

Useful economic lives of power generation assets

The group has committed to reducing scope 1 and 2 carbon emissions by 50% relative to our 2018 baseline by 2030 and achieving net zero emissions across our operations by 2050. Transitioning electricity from principally fossil fuel based power generating assets to principally renewables is critical to achieving that goal. The carrying value of power generating assets is set out in the table below. The weighted average remaining useful economic life of plant and equipment for fossil fuel based power generating assets is 14 years (2020: 16 years). Given the technical limitations of intermittent renewable energy generation and energy storage systems, and our need for reliable baseload electricity, we expect our current generation assets will be required as an integral part of the total portfolio of generation assets for the foreseeable future. We are investing in research and development and evaluating new market options that can overcome these technical challenges. Should pathways for eliminating fossil fuel power generating assets be identified we may need to accelerate depreciation.

Net book value	2021		2020	
	Land and buildings US\$m	Plant and equipment US\$m	Land and buildings US\$m	Plant and equipment US\$m
Fossil fuels	26	952	28	1,048
Renewables	195	1,541	202	1,588



2.2 Valorisation des actifs non financiers

Exemple d'incertitudes

**Exemple : National Grid (2021 Consolidated Financial Statements, note 13.c)**

National Grid fait l'hypothèse que son réseau américain de distribution de gaz, dont les tarifs sont régulés, a une durée d'utilité au-delà de 2050. Toutefois, compte tenu des incertitudes technologiques et réglementaires sur le rôle du gaz dans la transition énergétique, il envisage plusieurs horizons de raccourcissement de cette durée et les impacts sur la charge d'amortissement qui en résulteraient.

(c) Gas asset lives

The role that gas networks play in the pathway to achieving the greenhouse gas emissions reductions targets set in the jurisdictions in which we operate is currently uncertain. However, we believe the gas assets which we own and operate today will continue to have a crucial role in maintaining security, reliability and affordability of energy beyond 2050, although the scale and purpose for which the networks will be used is dependent on technological developments and policy choices of governments and regulators.

With respect to our US gas distribution assets, asset lives are assessed as part of detailed depreciation studies completed as part of each separate rate proceeding. Depreciation studies consider the physical condition of assets and the expected operational life of an asset. We believe these assessments are our best estimate of the UEL of our gas network assets in the US.

The weighted average remaining UEL for our US gas distribution fixed asset base is circa 58 years, however a sizeable proportion of our assets are assumed to have UELs which extend beyond 2080. We continue to believe the lives identified by rate proceedings are the best estimate of the assets' UELs, although we continue to keep this assumption under review as we learn more about possible future pathways towards net zero. Whilst the targets, goals and ambitions have now been formalised in legislation in the states in which we operate, there is widespread recognition that work needs to be done to define the possible future decarbonisation pathways. We continue to actively engage and support our regulators to enable the clean energy transition in a safe, reliable and affordable way.

Asset depreciation lives feed directly into our US regulatory recovery mechanisms, such that any shortening of asset lives and regulatory recovery periods as agreed with regulators should be recoverable through future rates, subject to agreement, over future periods, as part of wider considerations around ensuring the continuing affordability of gas in our service territories.

Given the uncertainty described relating to the UELs of our gas assets, below we provide a sensitivity on the depreciation charge for our New York and New England segments were a shorter UEL presumed:

	Increase in depreciation expense for the year ended 31 March 2022		Increase in depreciation expense for the year ended 31 March 2021 ¹	
	New York £m	New England £m	New York £m	New England £m
UELs limited to 2050	140	40	125	35
UELs limited to 2060	67	15	57	13
UELs limited to 2070	31	1	26	2

2. Incidences comptables des enjeux climatiques

2.2 Valorisation des actifs non financiers

2.2.3 Investissements et engagements d'investissement

Pour illustrer leurs actions face aux enjeux climatiques, nombre de groupes détaillent les investissements :

- réalisés pendant l'exercice. Le caractère significatif (au sens d'IAS 1) ou la pertinence que l'émetteur accorde à ces investissements en les mentionnant en annexe peut dépasser le montant qu'ils représentent ;
- que l'émetteur s'est engagé à réaliser dans un cadre qui dépasse généralement celui, contractuel, exigé par les normes (IAS 16.74(c)).



Exemple : EssilorLuxottica (Comptes consolidés 2021, Base de préparation des états financiers)

EssilorLuxottica détaille et recontextualise les investissements réalisés dans l'exercice en lien avec la stratégie de durabilité du groupe (bas-carbone, économie circulaire).

Du fait de la nature de ses activités, l'exposition du Groupe aux conséquences du changement climatique est considérée comme limitée. Néanmoins, en juillet 2021, le Groupe a annoncé sa nouvelle approche de la durabilité, intitulée Eyes on the Planet, construite, entre autres, autour des piliers suivants :

- *Eyes on Carbon* : EssilorLuxottica s'est donné pour ambition de rendre ses sites d'opérations directes neutres en carbone (scopes d'émissions 1 et 2) à horizon 2025, à commencer par l'Europe en 2023. Durant l'année 2021, le Groupe a investi dans de l'électricité issue de sources renouvelables, notamment dans des systèmes de chauffage alimentés par énergie solaire et biomasse et dans des installations photovoltaïques, ainsi que dans des initiatives philanthropiques (telle qu'un important projet de reforestation de 30 hectares dans les contreforts des Dolomites à proximité de l'une de ses principales usines de production à Agordo en Italie).
- *Eyes on Circularity* : EssilorLuxottica réévalue l'ensemble de son cycle de production, en délaissant notamment les matériaux d'origine fossile au profit de matériaux renouvelables qui produisent moins d'émissions polluantes et qui sont biodégradables et plus faciles à recycler. Cela est reflété par l'investissement récent du Groupe dans la société Mazzucchelli 1849 S.p.A. (voir Note 12 – Participations dans les sociétés mises en équivalence) afin de développer et de produire un acétate à forte durabilité ainsi que par le lancement de nouvelles collections éco-responsables par les marques Arnette et Costa.

Le déploiement de ces programmes se traduit dans les comptes du Groupe à travers les charges et les investissements opérationnels effectués au cours de l'exercice et a été pris en compte, le cas échéant, dans les estimations comptables formulées par la Direction dans la préparation de ces états financiers, notamment dans l'estimation budgétaire 2022 et les prévisions à moyen terme qui ont été utilisées par le Groupe afin d'élaborer le plan d'affaire retenu dans le cadre du test de dépréciation annuel en 2021 (voir Note 10.1 – Tests de dépréciation).

2.2 Valorisation des actifs non financiers



Exemple : Iberdrola (Comptes consolidés 2021, note 6)

Iberdrola indique s'être fermement engagé pour une économie bas-carbone, mentionne des objectifs dans le temps et par région, évalue les investissements passés et futurs nécessaires, et décrit les solutions techniques spécifiques envisagées.

Iberdrola embarked upon a profound transformation more than 20 years ago, when it pledged its support for a sustainable, safe and competitive energy model that would enable it to fight climate change. This has been the main driver of its profitable growth strategy, which has led it to invest more than EUR 100 billion over the last two decades with the ultimate aim of achieving a decarbonised energy model. The Group is now in an excellent position from which to continue to anticipate and manage the risks and harness the opportunities that this energy transition offers thanks to its leadership in renewable energies, smart grids and storage, as well as its firm commitment to digitalisation. The Iberdrola Group is firmly committed to leading the transition towards a zero-emission future, having set itself the goal of becoming a carbon neutral company in Europe by 2030 and of doing so worldwide by 2050. The Iberdrola Group envisions total investment of EUR 75 billion over the 2020-2025 horizon, which will double to EUR 150 billion by 2030, by which time renewable and storage capacity will have tripled and network assets doubled. In tandem, the Iberdrola Group will continue to innovate to drive the deployment and implementation of decarbonisation solutions, such as green hydrogen, smart products and heat pumps.

2. Incidences comptables des enjeux climatiques

2.2 Valorisation des actifs non financiers

2.2.4 Tests de dépréciation IAS 36

Hypothèses clés de la valeur d'utilité

Les incidences comptables des enjeux climatiques sont évoquées en annexe dans l'information sur les hypothèses clés, telles que :

- les scénarios de projection, sur un horizon de long terme, des prix de l'électricité, des hydrocarbures et du CO₂ chez les énergéticiens et les entreprises du secteur minier. À défaut de pouvoir intégrer un tel risque dans les flux, cette incertitude peut être prise en compte au travers d'une prime de risque additionnelle dans le taux d'actualisation comme le préconise IAS 36.55(b) ;
- les sorties de trésorerie nécessaires pour réduire les émissions de GES ou les compenser.



Réflexions comptables

La façon dont les enjeux climatiques sont pris en compte dans les projections de trésorerie peut soulever certaines questions comptables :

- Selon IAS 36.38, les projections reflètent des hypothèses raisonnables et documentées représentant la meilleure estimation par la direction de l'ensemble des conditions économiques qui existeront pendant la durée d'utilité restant à courir de l'actif. Faut-il dès lors prendre en compte un « prix du CO₂ » ou un coût de transition énergétique lorsque la réglementation ne l'impose pas encore, afin de refléter les limitations déjà entérinées par des objectifs internationaux ou nationaux (quotas d'émissions de GES, taxes ciblant les émissions de GES, ou autres formes d'obligations comme celles conditionnant la continuité d'une activité) ?
- Comment distinguer les investissements (i) permettant à l'actif de s'adapter aux enjeux climatiques pour continuer à être exploité en l'état (IAS 36.44) de (ii) ceux qui améliorent ou accroissent sa performance ? Ces derniers sont expressément exclus de la valeur d'utilité selon IAS 36.33(b), même si l'IASB envisage de réviser cette interdiction. Or, sans prise en compte de tels investissements, l'horizon temporel serait probablement plafonné. À l'inverse, lorsqu'une entité projette des flux de trésorerie sur un horizon temporel infini, comment peut-elle justifier que les enjeux climatiques ont été suffisamment pris en compte (en particulier dans la valeur terminale et le taux de croissance utilisé) ?

2.2 Valorisation des actifs non financiers



Exemple : ArcelorMittal (Comptes consolidés 2021, note 5.3)

ArcelorMittal prend en compte dans ses hypothèses de flux de trésorerie futurs (i) les investissements de décarbonation nécessaires à l'exploitation des actifs existants et (ii) l'acquisition de quotas de carbone.

In addition, the Company considered the legal obligation of carbon neutrality by 2050 effective within the EU and in Canada following adoption of the Climate Law and the Net Zero Emission Accountability Act, respectively. Accordingly, with respect to its flat steel operations in the EU and in Canada, ArcelorMittal concluded that future decarbonization capital expenditures, which correspond essentially to the construction of DRI-EAF facilities, are necessary to maintain the level of economic benefits expected to arise from the assets in their current condition and should therefore be included in the Company's assumptions for future cash flows of the recoverable amount of the respective GCGUs and CGUs. Additionally, the Company's assumptions for future cash flows include an estimate for costs that the Company expects to incur to acquire emission allowances, which primarily impacts the flat steel operations in the EU and in Canada.



Exemple : Michelin (Comptes consolidés 2021, note 2.6)

Michelin prévoit des investissements afin de supprimer l'utilisation du charbon dans sa production.

Le Groupe a décidé de supprimer d'ici à 2030 l'utilisation du charbon comme source d'énergie. Cette décision n'a pas eu d'effet significatif sur la valorisation des actifs immobilisés sous-jacents. Le nombre de sites utilisant encore le charbon est limité et les actifs concernés sont en grande partie déjà amortis. Les investissements nécessaires pour remplacer ces équipements sont de l'ordre de 70 millions d'euros. Pour optimiser sa consommation énergétique, le Groupe a initié un programme d'électrification des presses servant à la vulcanisation des pneumatiques dont les investissements prévus sur les cinq prochaines années sont estimés à environ 80 millions d'euros. Au-delà, la vitesse d'électrification des presses sera fonction des premiers résultats constatés sur la performance énergétique. Ces investissements ont été pris en compte dans les prévisions de flux futurs de trésorerie servant aux tests de dépréciation des actifs immobilisés.

2. Incidences comptables des enjeux climatiques

2.2 Valorisation des actifs non financiers



Exemple : Danone (Comptes consolidés 2021, note 10.3)

Danone mentionne l'effet de ses initiatives pour lutter contre le changement climatique sur ses plans d'affaires.

Pour les tests de dépréciation au 31 décembre 2021, le Groupe a projeté dans ses plans d'affaires les effets sur ses différentes activités des éléments suivants, selon sa meilleure estimation sur la base (i) des informations disponibles à cette date s'agissant des éléments externes, et (ii) des initiatives et projets qui seront mis en œuvre par le Groupe tels qu'il l'envisage à cette même date :

- coûts opérationnels et investissements liés au Plan de transformation de ses opérations sur la durée du plan d'affaires. Ce dernier comprend notamment les initiatives pour lutter contre le changement climatique, en particulier dans le cadre de ses objectifs en matière de circularité des emballages et notamment :
 - utilisation de PET recyclé (rPET) pour le Pôle Eaux à 50 % au niveau mondial et à 100 % en Europe d'ici à 2025 ;
 - suppression de l'utilisation du polystyrène dans ses emballages à l'échelle mondiale d'ici 2025 et 2024 en Europe.



Exemple : Saint-Gobain (Comptes consolidés 2021, note 7.5.2)

Saint-Gobain prend en compte des flux annuels de 100 M€ pour répondre à l'engagement pris en terme d'émissions de carbone.

Les hypothèses des tests de dépréciation des actifs tiennent compte des actions envisagées dans le cadre de l'engagement pris par le Groupe de diminuer de 33 % par rapport à 2017 ses émissions nettes de carbone de *scope* 1 et 2 d'ici à 2030 pour limiter son impact sur l'environnement et contribuer à la décarbonation de ses marchés, et notamment d'un montant annuel de 100 millions d'euros d'investissements industriels et de dépenses de Recherche et Développement ciblés sur la stratégie environnementale de réduction des émissions de CO₂.

2.2 Valorisation des actifs non financiers



Exemple : Eni (2021 Consolidated Financial Statements 2021, note 1)

Eni a pris en compte dans le calcul de ses flux de trésorerie ses objectifs d'émissions de CO₂, via l'achat de quotas de CO₂ (ETS) ou encore via l'investissement dans des projets forestiers.

For impairment test purposes, cash outflows expected to be incurred to guarantee compliance with laws and regulations regarding CO₂ emissions (e.g. Emission Trading Scheme) or on a voluntary basis (e.g. cash outflows related to forestry certificates acquired or produced consistent with the Company's decarbonization strategy - hereinafter also forestry) are taken into account.

In particular, in estimating value in use, the cash outflows for forestry projects²⁰ are included, consistent with the targets of the decarbonization strategy, within the expected operating cash outflows; in this regard, considering that the forestry projects can be developed in countries where Eni does not carry out operating activities and given the difficulty to allocate such cash outflows, on a reasonable and consistent basis, to CGUs of the relevant operating segment, the related discounted cash outflows are treated as a reduction of the headroom of the E&P operating segment.



Exemple : ArcelorMittal (Comptes consolidés 2021, note 5.3)

Lorsqu'en raison de l'absence de réglementation sur les émissions de GES dans certains pays, les investissements nécessaires pour faire évoluer les procédés de production n'ont pas encore été mis en œuvre et ne peuvent être pris en compte dans les projections de flux de trésorerie pour le calcul de la valeur d'utilité, ArcelorMittal tient compte d'une prime de risque additionnelle dans le taux d'actualisation (sans en donner le montant).

The Company acknowledged that GCGUs and CGUs applying the blast furnace basic oxygen furnace "BF- BOF" route in other jurisdictions than the EU and Canada will apply decarbonization at a different pace. They may also not yet be subject to a legal obligation of carbon neutrality, which would not allow to include future decarbonization capital expenditures in their value in use calculations. Accordingly, the Company increased risk premiums included in their discount rates until they are able to accelerate their decarbonization strategy to meet the 2050 carbon neutrality objective and a legal obligation arises in the relevant jurisdiction.

2.2 Valorisation des actifs non financiers

Analyses de sensibilité

Certains émetteurs fournissent des analyses de sensibilité en fonction d'indicateurs liés au changement climatique. La sensibilité peut, par exemple, porter sur :

- les prix de l'électricité, du CO₂, des hydrocarbures, ou une combinaison de plusieurs de ces paramètres en lien avec différents scénarios de décarbonation à horizon 2050,
- l'horizon de projection des flux de trésorerie : plutôt que d'extrapoler les flux à l'infini, certains émetteurs ont réalisé un « stress test » en bornant l'horizon de projection.



Exemple : Eni (2021 Consolidated Financial Statements, note 15)

Eni présente pour les différents scénarii envisagés, les prix du gaz, du pétrole et du CO₂ associés.

Considering the level of judgment in the estimation process of the VIUs of Oil & Gas assets, management has prepared a stress-test analysis utilizing alternative decarbonization scenario as adopted by the IEA in its SDS WEO '21 and net zero emissions 2050 (NZE 2050) scenarios. The sensitivity tests to the IEA SDS and NZE 2050 scenario consider energy commodity pricing assumptions different from those adopted by the management and the utilization of a cost for carbon emissions across all geographic areas where Eni operates its oil & gas activities based on the prices reported in the following table:

	Value in use of the O&G CGUs Headroom vs. Carrying amounts		Assumption at 2050 in real terms USD 2020		
	Tax-deductible CO ₂ charges	Non tax-deductible CO ₂ charges	Brent price	European gas price	Cost of CO ₂
Eni's scenario	~90%	-	46 \$/bbl	6.2 \$/mmBTU	CO ₂ costs projections in the EU/ ETS + projections of forestry costs
IEA SDS WEO 2021 scenario	76%	75%	50 \$/bbl	4.5 \$/mmBTU	200-95 per tonne of CO ₂ *
EA NZE 2050 scenario	35%	32%	24 \$/bbl	3.6 \$/mmBTU	250-55 per tonne of CO ₂ *

(*) Prices relating to advanced/emerging economies.



Exemple : Michelin (Comptes consolidés 2021, note 2.6)

Michelin indique avoir effectué des tests de sensibilité sur les flux de trésorerie en limitant leur horizon.

Les conséquences à long terme du risque climatique sur les flux futurs de trésorerie sont difficilement prévisibles. Elles pourraient provenir, par exemple, de l'interruption d'activités de sites exposés aux catastrophes naturelles ou de la hausse des prix liée à des taxes mises en place par les États pour encourager la transition énergétique. Elles sont prises en compte dans les analyses découlant de la cartographie des risques du Groupe. Pour les UGT ou groupes d'UGT détenant des goodwill, une simulation de test de perte de valeur basée sur un scénario extrêmement pessimiste a été réalisée. Cette simulation a consisté à limiter la prise en compte des prévisions des flux futurs de trésorerie aux vingt prochaines années tout en figeant les flux après la cinquième année. Elle aurait amené le Groupe à constater une perte de valeur d'environ 180 millions €.

2.3 Dispositifs carbone

2.3.1 Dispositifs spécifiques aux principaux émetteurs de GES



Système de quotas d'émission de gaz à effet de serre

Un quart des entités de l'échantillon est concerné par le dispositif européen dit ETS¹ (*Emission Trading Scheme*) ou SEQE (Système d'Échange de Quotas d'Émissions) qui vient d'entrer dans une quatrième phase (2021-2030).

Des dispositifs similaires existent dans d'autres régions du monde notamment au Canada, en Afrique du Sud, en Suisse, au Royaume-Uni ou en Corée du Sud. La Chine a également officiellement lancé en 2021 un système d'échange de quotas d'émissions à l'échelle du pays entier en se focalisant dans un premier temps sur les producteurs d'électricité.

Méthode de comptabilisation retenue

Pour la comptabilisation des quotas de CO₂ acquis dans l'unique objectif de couvrir les besoins industriels de l'entité, gérés comme une matière première, et en l'absence de précisions dans le référentiel IFRS, la plupart des entités appliquent la « *net liability approach* », proche du modèle développé par l'ANC (Règlement n°2014-03 du 5 juin 2014) :

- les quotas détenus sont valorisés à leur coût d'acquisition et présentés en stocks. Les quotas alloués gratuitement sont enregistrés à l'actif pour une valeur nulle ;
- à la clôture, en cas d'insuffisance de quotas pour couvrir les émissions de gaz à effet de serre, le groupe constitue une provision, évaluée sur la base de la meilleure estimation de la sortie de ressources nécessaires à l'extinction de l'obligation.

D'autres émetteurs appliquent un traitement comptable inspiré d'ex-IFRIC 3 :

- les droits attribués ou achetés sont enregistrés en immobilisations incorporelles en utilisant le cours du jour de la transaction. La contrepartie des droits attribués est enregistrée en subvention au passif ;
- la charge et la dette relatives aux émissions effectives et le produit correspondant à l'utilisation de la subvention sont enregistrés au cours du jour d'attribution des droits.

Les dérivés sur quotas ne sont généralement pas traités selon IFRS 9 en vertu de l'exception pour usage propre (« *own-use* » IFRS 9.2.4).

1. https://climate.ec.europa.eu/eu-action/eu-emissions-trading-system-eu-ets_fr

2.3 Dispositifs carbone

Exemples de « *net liability approach* »



Exemple : Veolia Environnement (Comptes consolidés 2021, note 9.3.1.3)

Veolia présente les enjeux réglementaires des GES dans les différentes régions du monde, le traitement comptable retenu, et l'évolution de son stock de CO₂.

Gaz à effet de serre

Contraintes réglementaires et politique de gestion

Dans le cadre de la gestion d'installations de combustion, le Groupe est exposé aux risques inhérents au fonctionnement du système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE) de gaz à effet de serre mis en place par l'Union européenne en 2005. La Phase 4 (2021- 2030) vient de démarrer réduisant les quotas disponibles (allocation gratuite de quotas) sur le SCEQE linéairement de 2,2 % par an. Dans le cadre de la réglementation européenne, chaque année, le bilan des émissions réelles est établi et donne lieu à restitution des droits correspondants. Le Groupe est amené à acheter ou à vendre des droits selon que ses émissions sont supérieures ou inférieures à ses allocations dans le cadre de sa politique de couverture décrite ci-dessus. Par ailleurs, la Chine a également officiellement lancé en 2021, un Système d'échange de quotas d'émissions à l'échelle du pays entier et se focalisant dans un premier temps sur les producteurs d'électricité. Les impacts sont peu matériels à ce stade pour le Groupe.

Traitement comptable retenu par le Groupe

En l'absence de dispositions IFRS spécifiques, le Groupe a retenu le traitement comptable dit de *net liability approach* qui consiste à reconnaître un passif à la clôture si les émissions réelles excèdent les quotas détenus conformément à la norme IAS 37. Les quotas, sont gérés comme un coût de production et à ce titre ils sont reconnus en stocks :

- pour une valeur nulle lorsqu'ils sont reçus à titre gratuit ;
- à leur coût d'acquisition s'ils sont acquis à titre onéreux sur le marché.

Les opérations relatives à ces quotas, réalisées sur le marché à terme, sont généralement traitées en dehors du champ d'application d'IFRS 9 (traitement own-use), à l'exception de certaines opérations spécifiques liées à la couverture des activités de production d'électricité. Voir aussi note 6.3.1.

Le bilan de l'année **2021** est le suivant :

Volumes (en milliers de tonnes)	Au 1 ^{er} janvier 2021 retraité	Variation de périmètre	Attributions	Acquisitions/ Cessions Annulations	Consommations	Au 31 décembre 2021
TOTAL	569	-36	4 290	7 010	-11 556	277

Le stock de 277 milliers de tonnes est équivalent à environ 22,1 millions d'euros au 31 décembre 2021 sur la base d'un prix spot de 80 euros par tonne.

2.3 Dispositifs carbone



Exemple : Air Liquide (Comptes consolidés 2021, note 32)

Air Liquide expose en quoi la réglementation devient plus contraignante pour certaines de ses activités.

La directive européenne ETS (*Emission Trading Scheme*), établissant le système de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans l'Union européenne, est entrée dans sa phase IV, couvrant la période 2021-2030, avec en particulier une augmentation du facteur de réduction. La quantité globale des quotas diminuera à un rythme annuel accru, ce qui entraînera une réduction des émissions globales des secteurs sous EU ETS de 61 % d'ici à 2030 par rapport à 2005.

À partir de la phase III, le Groupe doit se fournir en quotas de CO₂ pour la part des émissions des sites de production d'hydrogène non couverte par les allocations gratuites, ainsi que pour l'intégralité des émissions des sites de cogénération. Le Groupe gère les quotas de CO₂ dans l'unique objectif de couvrir ses besoins industriels ; ils sont donc assimilés à une matière première et gérés comme telle. Ainsi, les quotas sont valorisés à leur coût d'acquisition et sont présentés en stocks.

À la clôture, en cas d'insuffisance de quotas pour couvrir les émissions de gaz à effet de serre, le Groupe constitue une provision, évaluée sur la base de la meilleure estimation de la sortie de ressources nécessaires à l'extinction de l'obligation.



2.3 Dispositifs carbone

Exemples ex-IFRIC 3



Exemple : AB InBev (Comptes consolidés 2021, note 26)

AB INBEV présente sa méthode de comptabilisation des quotas de CO₂ de type IFRIC 3, également applicable pour ses activités en Corée.

AB InBev est soumis au régime des émissions de gaz à effet de serre en vigueur dans l'Union Européenne et à un régime similaire en Corée du Sud. Les quotas d'émission acquis sont comptabilisés au coût en immobilisations incorporelles. Une provision est comptabilisée dès lors que le nombre de quotas nécessaires pour couvrir les émissions de CO₂ est supérieur au nombre de quotas alloués. Cette provision est évaluée en fonction de la dépense nécessaire estimée pour couvrir l'obligation.



Exemple : Michelin (Comptes consolidés 2021, note 3.15.1)

Michelin présente également le mécanisme de la subvention au passif pour les droits attribués gratuitement.

Le Groupe est soumis au système d'échange de quotas d'émission de CO₂ de l'Union européenne. Les droits attribués ou achetés sont enregistrés en immobilisations incorporelles en utilisant le cours du jour de la transaction. La contrepartie des droits attribués est enregistrée en subventions au passif de l'état de la situation financière consolidée. La charge et la dette relative aux émissions effectives et le produit correspondant à l'utilisation de la subvention sont enregistrés au cours du jour d'attribution des droits.



2. Incidences comptables des enjeux climatiques

2.3 Dispositifs carbone

2.3.2 Dispositifs spécifiques aux énergéticiens

Énergéticiens – Certificats d'énergie renouvelable (certificats verts)

Un Certificat d'Énergie Renouvelable (CER) ou une garantie d'origine renouvelable ou encore un « certificat vert » est un document électronique qui permet de prouver qu'une certaine quantité d'électricité est d'origine renouvelable. Il est délivré à un énergéticien lorsqu'il produit de l'électricité à partir d'énergies renouvelables. En Europe, les garanties d'origine ont été standardisées, mais la façon dont elles sont gérées peut se faire selon deux modèles différents selon les États membres :

- la France, par exemple, a opté pour l'attribution d'un complément de rémunération au producteur d'énergie d'origine renouvelable moyennant certaines conditions de rachat de l'énergie par le réseau (mécanisme de soutien ou prix garanti). En contrepartie, l'énergéticien perd la propriété de ses garanties d'origines ;
- d'autres pays, dont le Royaume-Uni (*Renewable Obligation Certificates*) et la Belgique (« Certificats verts ») ont mis en place un dispositif de certificats d'énergie renouvelable séparables, négociables et devant être restitués à l'État par le fournisseur d'énergie.

En l'absence de norme ou d'interprétation IFRS relatives à la comptabilisation du second mécanisme de certificats restituables/échangeables, les énergéticiens ont recours à un traitement comptable spécifique :

- en général celui appliqué aux quotas de CO₂,
- d'autres exposent leur méthode de comptabilisation selon leur entrée dans les comptes : certificat créé par leur production vs. acheté pour du négoce ; ou selon leur sortie : vente du certificat, restitution (après constitution d'un passif) ou expiration.



Réflexions comptables

Les certificats d'origine renouvelable négociables peuvent être vendus avec l'énergie verte dans le cadre d'un contrat d'approvisionnement long terme (*power purchase agreement*, PPA) ou distinctement de celle-ci via, par exemple, un *virtual power purchase agreement*, VPPA. Le développement de ces contrats rend plus pressant le besoin d'une règle commune de comptabilisation des certificats. Ces sujets sont encore peu abordés dans les annexes des énergéticiens. Notons par ailleurs que, dans les comptes du client, les contrats d'approvisionnement long terme posent d'autres questions, dont celle de savoir s'il lui faut comptabiliser ou non un actif et une dette au titre d'un contrat de location incorporé dans le contrat d'approvisionnement.

Énergéticiens – Certificats d'économie d'énergie (certificats blancs)

Des certificats d'économie d'énergie (CEE) peuvent être délivrés à un énergéticien lorsqu'il encourage/ subventionne les économies d'énergie des consommateurs ou qu'il finance des programmes CEE approuvés par l'État.

En l'absence de norme IFRS traitant des CEE, les émetteurs appliquent généralement le même traitement que pour leurs CER ou quotas carbone.

2.3 Dispositifs carbone

Exemples de traitements des certificats comme des quotas carbone



Exemple : Enel (Comptes consolidés 2021, note 2.2)

Enel constate les certificats en stocks et leur applique la *net liability approach*.

Environmental certificates

Some Group companies are affected by national regulations governing green certificates and energy efficiency certificates (so-called “white certificates”), as well as the EU Emissions Trading System. Green certificates accrued in proportion to electricity generated by renewable energy plants and energy efficiency certificates accrued in proportion to energy savings achieved that have been certified by the competent authority are treated as non-monetary government grants related to income and are recognized at fair value, under other operating profit, with recognition of an asset under other non-financial assets, if the certificates are not yet credited to the ownership account, or under inventories, if the certificates have already been credited to that account. At the time the certificates are credited to the ownership account, they are reclassified from other assets to inventories.

Revenue from the sale of such certificates is recognized under revenue from contracts with customers, with a corresponding decrease in inventories. For the purposes of accounting for charges arising from regulatory requirements concerning green certificates, energy efficiency certificates and CO₂ emissions allowances, the Group uses the “net liability approach”. Under this accounting policy, environmental certificates received free of charge and those self-produced as a result of Group’s operations that will be used for compliance purposes are recognized at nominal value (nil). In addition, charges incurred for obtaining (in the market or in some other transaction for consideration) any missing certificates to fulfil compliance requirements for the reporting period are recognized through profit or loss on an accruals basis under other operating costs, as they represent “system charges” consequent to compliance with a regulatory requirement.



Exemple : ENGIE (Comptes consolidés 2021, note 25)

ENGIE présente de la même façon un traitement unique en stock et la constitution d’une provision en cas d’insuffisance par rapport à une obligation de restitution dans certaines juridictions.

Droits d’émission de gaz à effet de serre, certificats d’économie d’énergie, certificats verts

En l’absence de normes IFRS ou d’interprétations relatives spécifiquement à la comptabilisation notamment des quotas d’émission de gaz à effet de serre, des certificats d’économie d’énergie et des certificats verts, le groupe a décidé de comptabiliser les certificats en stock à leur valeur d’acquisition ou à leur coût de production. À la clôture de l’exercice, un passif sera reconnu, le cas échéant, en cas d’insuffisance de certificats par rapport à l’obligation de restitution. Lorsqu’il n’est pas couvert par des certificats en stock, ce passif est évalué au prix de marché ou, lorsque c’est applicable, au prix des contrats à terme conclus.

2.3 Dispositifs carbone

Exemples de traitements spécifiques pour les certificats



Exemple : Iberdrola (Comptes consolidés 2021, note 3.h et 37)

Iberdrola indique appliquer le même traitement aux CER qu'aux quotas carbone.

Emission allowances and renewable energy certificates

Emission allowances and renewable energy certificates are measured at acquisition cost, calculated using the weighted average cost method, or net realisable value, if the latter is lower.

No adjustments to the value of emission allowances and renewable energy certificates that are part of the production process are made if it is expected that the finished products into which they will be incorporated will be sold at above cost.

Emission allowances and renewable energy certificates acquired for the purpose of benefiting through fluctuations in their market price are measured at fair value with a credit or debit to the consolidated Income statements.

Emission allowances and renewable energy certificates are derecognised from the consolidated Statement of financial position when they are sold to third parties, have been delivered or expire. When the allowances are delivered, they are derecognised with a charge to the provision made when the CO₂ emissions were produced. [...]

– Sale of renewables obligation certificates

In the sale of renewables obligation certificates from the Renewables business associated with supplied energy (joint sale of energy and green certificates), income for the sale is recognised at the time the energy is delivered. When the sale of said certificates takes place separately from the energy produced, the income is recognised at the time the certificate is delivered to the customer.

– Incentives for renewable business

The amount of the turnover of the renewable energy segment corresponding to the different geographical areas in which the Group operates includes the incentives received according to the applicable legislation in each country, taking into account that the amount of these incentives is granted individually based on the units of products sold and that they are received recurrently.



2.3 Dispositifs carbone



Exemple : TotalEnergies (Comptes consolidés 2021, note 5.4.1)

TotalEnergies comptabilise les CEE en stock au plus bas entre le coût historique et la valeur de marché.

Certificats d'économie d'énergie

En l'absence de normes IFRS ou d'interprétations relatives à la comptabilisation des certificats d'économie d'énergie (CEE), les dispositions suivantes sont appliquées :

- Un passif est comptabilisé pour matérialiser l'obligation liée aux ventes d'énergie, si l'obligation est supérieure aux CEE détenus. Ce passif est valorisé sur la base du prix des dernières transactions ;
- Un stock de CEE est comptabilisé lorsque les CEE détenus à la clôture excèdent l'obligation. Une provision est comptabilisée dans le cas contraire ;
- Les CEE sont valorisés au coût unitaire moyen pondéré (coût d'acquisition pour les CEE acquis ou coût de revient pour les CEE générés par des actions propres).

Si la valeur comptable des stocks de certificats à la clôture est supérieure à la valeur de marché, une provision pour dépréciation est comptabilisée.



2.3 Dispositifs carbone

2.3.3 Dispositifs spécifiques aux constructeurs automobile – CAFE (*Corporate Average Fuel Economy*)

La plupart des grands marchés automobiles ont mis en place des réglementations destinées à améliorer la consommation moyenne de carburant (Union Européenne, États-Unis et autres dispositifs équivalents en Chine). Si tous ces dispositifs ne visent pas expressément les émissions de GES, la réduction de la consommation de carburant est un facteur de réduction des émissions de CO₂. La réglementation européenne intègre explicitement des seuils d'émissions de CO₂. Les dispositifs européen et américain infligent des pénalités pour

dépassement de ces seuils, tandis que la Chine, sans imposer de sanction pécuniaire, en fait une condition de commercialisation.

Pour la comptabilisation des pénalités réglementaires en matière d'émission, trois constructeurs automobiles sur les cinq de notre échantillon mentionnent un risque de pénalité ou constatent une provision si les conditions d'IAS 37 sont remplies.



2.3 Dispositifs carbone



Exemple : Renault (Comptes consolidés 2021, note 28)

Renault s'appuie sur la mutualisation des certificats au sein d'une alliance de constructeurs pour limiter son risque de non-conformité.

En 2020 et 2021, les trois membres de l'Alliance - Renault, Nissan et Mitsubishi Motors corp. - ont signé des accords de mise en commun des objectifs CAFE pour l'Union Européenne, les pénalités potentielles à payer aux autorités concernées en cas de non-conformité étant déterminées au niveau du regroupement des trois constructeurs de l'Alliance. Aucune provision à ce titre n'a été comptabilisée par Renault Group au 31 décembre 2021 et 2020.

En effet, Renault Group avait confirmé dans un communiqué de presse du 4 janvier 2021 avoir atteint ses objectifs CAFE (« Corporate Average Fuel Economy ») sur le véhicule particulier et le véhicule utilitaire sur 2020, sous réserve de la validation par la Commission Européenne dans les prochains mois. Le processus de validation est toujours en cours à la date de publication des comptes.

Renault Group a confirmé dans un communiqué de presse du 17 janvier 2022 avoir atteint ses objectifs CAFE sur le véhicule particulier et le véhicule utilitaire en 2021 (ces résultats devraient être consolidés et formalisés par la commission européenne dans les prochains mois).

Une provision de 11 millions d'euros a été comptabilisée au titre des pénalités CAFE relatives à 2021 pour la Corée du Sud, ce qui porte la provision totale pour les années 2019 à 2021 à 35 millions d'euros.



Exemple : Volkswagen (Comptes consolidés 2021, note 30)

Volkswagen mentionne l'acquisition de droits d'émission auprès d'autres constructeurs dans l'évaluation de la provision.

Miscellaneous provisions relate to a wide range of identifiable specific risks, price risks and uncertain obligations, which are measured in the amount of the expected settlement value. Depending the jurisdiction concerned, they also include risk provisions for any non-compliance with legal emissions limits. Their measurement takes into account, among other things, the respective sales volume and the legally defined fee or the cost of acquiring emission rights from other manufacturers. Advantage has been taken of synergies between individual brands of the Volkswagen Group by establishing emission pools where possible.



Exemple : Stellantis (Comptes consolidés 2021, Note 21)

Stellantis mentionne un risque de pénalité émergent de la réglementation CAFE, et indique également ses deux possibilités afin de mitiger ce dernier.

[...] we may need to accrue additional amounts due to increased CAFE penalties and additional amounts we may owe under certain agreements for the purchase of regulatory emissions credits. Although the specific timing of any outflow is uncertain, the amounts that we may accrue could be up to €455 million for vehicle shipments for the period prior to the merger and up to €227 million for vehicle shipments after the merger, depending on, among other things, our ability to implement future product actions or other actions to modify the utilization of credits.

2. Incidences comptables des enjeux climatiques

2.4 Finance durable

2.4.1 Une grande variété de mécanismes de finance durable

Le terme de finance durable ou de finance verte recouvre une multitude de situations parmi lesquelles les principales catégories sont les suivantes :

- des financements dont le coût est ajusté en fonction de l'atteinte ou non de certains critères ESG, ou des financements consacrés à des projets reconnus comme répondant à des enjeux climatiques,
- des placements et investissements dans des fonds ou projets répondant à des enjeux climatiques.

Le recours à des financements dont le coût est fonction d'indicateurs ESG (*sustainability linked*)

Parmi les entités examinées, un peu moins d'un quart indiquent avoir recours à des financements avec mécanisme d'ajustement de la marge de crédit à la hausse ou à la baisse selon un ou plusieurs indicateurs ESG. Ces financements se font essentiellement sous forme de lignes de crédit, d'emprunts ou d'obligations.

Les critères sont généralement environnementaux (émissions de CO₂ par rapport à la trajectoire de neutralité carbone, biodiversité, réduction du gaspillage alimentaire, consommation d'eau, développement de l'économie circulaire) et parfois d'autres natures tels que, par exemple, l'engagement social ou l'éradication d'une maladie pour un groupe pharmaceutique, etc...

Le seuil de déclenchement de ces mécanismes, leur traitement comptable et leur impact éventuel en résultat ne sont pas toujours expliqués.

Financements dédiés à certains projets

Quelques émetteurs mentionnent l'obtention de financements spécifiques pour le développement de nouvelles technologies en réponse aux enjeux climatiques.

Le caractère « vert » du projet financé par l'émission d'obligations (green bonds) peut faire l'objet d'une attestation par des agences d'évaluation.

Placements et investissements

Certains émetteurs placent ou investissent dans certains actifs financiers qui soutiennent une démarche de durabilité :

- placements de trésorerie dans des fonds labellisés, comme des SICAV monétaires ISR (investissement socialement responsable) ;
- « investissements à impact » dans certains fonds ;
- prises de participation dans des entreprises innovant en faveur de l'environnement ;
- investissements dans des actifs durables couvrant des passifs IAS 19.

2.4 Finance durable

2.4.2 Exemples

Exemples « *sustainability linked* »



Exemple : Legrand (Comptes consolidés 2021, note 4.6)

Legrand communique sur son premier emprunt obligataire dont le coupon augmente si les objectifs d'émissions de CO₂ ne sont pas atteints.

En octobre 2021, le Groupe a émis son premier emprunt obligataire indexé sur sa trajectoire de neutralité carbone, pour un montant total de 600,0 millions d'euros conclu pour une durée de 10 ans, soit à échéance le 6 octobre 2031. Cet emprunt est assorti d'un coupon à 0,375 % par an et fera l'objet d'un remboursement in fine.

L'indexation sur la trajectoire carbone se matérialise par un potentiel coupon complémentaire de 0,50 % sur la seule dernière année d'échéance de l'obligation, en cas de non atteinte des objectifs fixés.



Exemple : Schneider (Comptes consolidés 2021, note 22.3)

Schneider rentre dans le détail des critères ESG retenus, et présente les conséquences financières applicables en cas du non-respect des objectifs ESG fixés.

Le ratio de conversion et/ou d'échange initial des Obligations est d'une action par Obligation de valeur nominale fixée à 176,44 euros. Conformément au Sustainability-Linked Financing Framework, si le score moyen de performance en matière de développement durable (calculé comme la moyenne arithmétique des scores des trois indicateurs clés de performance) n'atteint pas un certain niveau au 31 décembre 2025, le Groupe paiera un montant égal à 0,50% de la valeur nominale.

Les trois indicateurs clés de performance issus des 11 nouveaux indicateurs Schneider Sustainability Impact (SSI) 2021-2025 sont les suivants :

- Le climat : Accompagner les clients du Groupe afin qu'ils économisent ou évitent 800 mégatonnes d'émissions de CO₂ ;
- L'égalité : Accroître la diversité femme/homme, de l'embauche aux managers juniors et intermédiaires, et aux équipes de dirigeants (50/40/30) ;
- Les générations : Former 1 million de personnes défavorisées à la gestion de l'énergie.

La méthodologie et l'approche de notation détaillées sont présentées dans le Sustainability-Linked Financing Framework du Groupe.

Pour toutes ces transactions, les primes et frais d'émission sont amortis selon la méthode du taux d'intérêt effectif.

2.4 Finance durable



Exemple : Ahold Delhaize (Comptes consolidés 2021, note 22)

Ahold Delhaize présente son emprunt obligataire comprenant un coupon partiellement indexé sur la réduction du gaspillage alimentaire.

On March 11, 2021, Ahold Delhaize announced it successfully priced its inaugural Sustainability-Linked Bond, amounting to €600 million with a term of nine years, maturing on March 18, 2030. The bond pays an annual coupon of 0.375% and was issued at a price of 99.63% of the nominal value. The bond settled on March 18, 2021, and is listed on Euronext Amsterdam. The proceeds were used for the refinancing of debt maturities and general corporate purposes. The bond is linked to Ahold Delhaize achieving two Sustainability Performance Targets (SPTs) by 2025:

- SPT 1: Reduction of scope 1 and 2 CO_{2-e} emissions by 29% from a 2018 baseline
- SPT 2: Reduction of food waste by 32% from a 2016 baseline

The sustainability-linked feature will result in a coupon adjustment if Ahold Delhaize's performance does not achieve one or both of the stated SPTs. The sustainability performance reference date is December 28, 2025. Any adjustment to the rate of interest, if applicable, shall take effect and accrue from the interest payment date immediately following December 28, 2025 (i.e., prospectively).



2.4 Finance durable



Exemple : Iberdrola (Comptes consolidés 2021, note 6.b)

Iberdrola indique que les objectifs environnementaux de la finance verte sont également une façon d'optimiser et diversifier ses financements. Le groupe se présente comme un pionnier de la finance verte : émission d'obligations, emprunts bancaires.

The Iberdrola Group is also firmly committed to ESG (Environmental, Social and Governance) financing and is one of the most prominent and pioneering business group worldwide in this regard. Indeed, respect for the environment is one of the cornerstones of its sustainable business model and growth strategy. The objective here is threefold: (i) to align its financial strategy with its purpose, values and investment strategy; (ii) to optimise the cost of its debt; and (iii) to diversify its sources of financing, making sustainability both an end and a means to achieve the financial strength it pursues and for which it is widely known.

The Iberdrola Group practises this commitment to ESG financing throughout the different geographies in which it operates and in the different instruments and formats it uses to obtain financing. It therefore relies on green financing to raise funds which it then channels into investments that help to achieve a positive environmental impact; transactions aimed at managing and optimising its liquidity and whose cost is linked to the achievement of strategic environmental, social or governance objectives; and other financial contracts arranged in connection with the circular economy.

Green financing arrangements

In the capital markets, the Iberdrola Group is once again the world's leading corporate group when it comes to green bonds issued. At the end of 2021, Iberdrola had a total of 15 green bonds issued by the Corporation outstanding, for a total EUR 11,994 million. Meanwhile, the Iberdrola Group, through subsidiary company Avangrid and several of its subsidiaries, has various green bonds outstanding in the US market for a combined total of USD 2,725 million. Neoenergia and its subsidiaries also have outstanding green operations in the capital markets, for a combined amount of BRL 3.56 billion.

In the banking market, in 2017 Iberdrola obtained the first green loan to be underwritten by an energy company, which has since been followed by other green operations. In 2018, Iberdrola México, a wholly owned subsidiary of Iberdrola, signed the first green corporate loan to be arranged in Latin America, worth USD 400 million.

The Iberdrola Group obtained its first green loan with a development bank in May 2019 and since then it has arranged further corporate green loans with development banks for assets under construction, notably: i) with multilateral entity the European Investment Bank (EIB); and ii) with the Instituto de Crédito Oficial (ICO), a Spanish public bank, for a total of EUR 2,201 million. In addition, Neoenergia had various financing agreements in effect with the EIB for a total of EUR 457 million at the end of 2021.

In 2021 Avangrid increased its green financing to USD 637 million under the tax equity investment approach. [...]

2.4 Finance durable

**Exemple : Iberdrola (Comptes consolidés 2021, note 6.b)**

Iberdrola mentionne des financements dont les objectifs environnementaux sont liés à la consommation d'eau et au développement de l'économie circulaire.

Financing linked to the achievement of sustainability objectives

The Iberdrola Group has also entered into other financing contracts with the ESG label. Under these arrangements, the funds cannot simply be channelled into investments that are expected to generate a positive environmental impact, but rather into investments that also feature a sustainability component in order to satisfy the preferences of the socially responsible investor community.

At year-end 2021, the Iberdrola Group had various credit facilities —at both the Corporation and Avangrid— whose borrowing cost was linked to the achievement of sustainable objectives, for a combined total of EUR 12,586 million. On 15 April 2021, Iberdrola updated its framework programme for the issuance of short-term notes in the Euromarket (ECP) by raising the maximum outstanding limit to EUR 5 billion (from the previous level of EUR 3 billion) and incorporating the sustainable seal linked to the achievement of three objectives under its ESG strategy.

The Iberdrola Group has formalised the first loan in the European energy sector linked to the reduction of water consumption. The loan is worth EUR 250 million and has been arranged with Intesa Sanpaolo. It also includes an incentive linked to the achievement of circular economy targets. ESG financing arranged by the Iberdrola Group in 2021 totalled EUR 13,532 million, including EUR 5,000 million under the Euromarket Commercial Paper (ECP) framework programme, which has been updated by introducing the sustainable component and increasing the maximum outstanding limit from the previous level of EUR 3,000 million. The breakdown by product is as follows:

Millions of euros	Note	Green financing	Sustainable financing	Total
Perpetual subordinated bonds	21	2,750	—	2,750
Bank borrowings, bonds and other marketable securities	28			—
Debentures and bonds		860	—	860
Promissory notes		—	5,000	5,000
Bank loans and credit facilities		—	3,824	3,824
Development and multilateral banking		806	—	806
Equity instruments having the substance of a financial liability	23	292	—	292
Total		4,708	8,824	13,532

2.4 Finance durable

Exemples de financements et investissements dédiés



Exemple : Mowi (Comptes consolidés 2021, note 11)

Mowi a fait le choix de faire certifier la qualité de son obligation verte par un organisme indépendant, Cicero

EUR 200 MILLION GREEN BOND

In January 2020, Mowi issued the first green bond in the seafood sector, with a principal amount of EUR 200 million. The bond issue carries a coupon of three-month EURIBOR (floored at 0%) plus 1.60% p.a., payable quarterly, and the sole financial covenant is an equity ratio of minimum 30%. The green bond is unsecured and is repayable in January 2025 with no interim instalments. The proceeds from the green bond issue has been used to finance or refinance green projects as further defined by Mowi's green bond framework, which received a medium green shading from CICERO. The bond is listed on the Oslo Stock Exchange and in Euronext ESG Bonds section with ISIN: NO 0010874050.



Exemple : Safran (Comptes consolidés 2021, note 2)

Safran développe de nouveaux systèmes de propulsion pour un transport aérien décarboné avec l'aide d'un prêt de la BPI.

Safran et la Banque Européenne d'Investissement ont signé le 4 mars 2021 un contrat de prêt de 500 millions d'euros pour le financement de la recherche sur les systèmes de propulsion des futurs avions. Ce projet, mené principalement en France, est destiné à la prochaine génération d'avions moyen-courrier.

Ce financement est une étape clé de la feuille de route vers un transport aérien décarboné à l'horizon 2050.

Ce prêt est non tiré au 31 décembre 2021. Ses caractéristiques sont présentées dans la note 33 – Gestion des risques de marché et de dérivés.

2.4 Finance durable



Exemple : Nestlé (Comptes consolidés 2021, note 10)

Nestlé prend en compte un aspect environnemental dans la gestion des placements couvrant ses engagements IAS 19.

La politique globale et la stratégie d'investissement pour les régimes financés à prestations définies du Groupe se fondent sur l'objectif de réaliser un rendement sur investissement qui, associé aux cotisations versées, soit suffisant pour maintenir un contrôle raisonnable sur les différents risques de financement des régimes. Considérant l'évolution constante de ces risques en fonction des développements des marchés financiers et de la pratique dans la gestion des actifs, le Groupe étudie les procédures d'évaluation et de contrôle des principaux risques d'investissement. De façon à protéger le degré de couverture et d'atténuer les risques financiers des régimes à prestations définies du Groupe, des mesures de protection sur les stratégies d'investissement sont mises en place, en tenant compte des facteurs de durabilité, sociaux et climatiques dans l'allocation des actifs. Dans la mesure du possible, les risques sont partagés de manière égale entre les différentes parties prenantes.



Exemple : L'Oréal (Comptes consolidés 2021, note 13.2)

L'Oréal place majoritairement sa trésorerie dans des SICAV labellisées « Investissement Socialement Responsable ». Le groupe comptabilise à la juste valeur par les capitaux propres des placements portant sur des activités de développement durable.

b) Placements

La trésorerie disponible du Groupe est placée majoritairement sur des SICAVs ISR monétaires. Le placement moyen sur ces catégories de SICAV représente 70 % des placements effectués sur l'année 2021.

c) Investissements

Le Groupe a comptabilisé des actifs financiers non courants pour un montant total de 139 millions d'euros, réévalués à la juste valeur en capitaux propres (cf. note 9.3), portant sur des activités de développement durable.

- fin 2021, investissement dans le Circular Innovation Fund à hauteur de 50 millions d'euros. L'Oréal est l'un des principaux contributeurs de ce fonds d'impact investing dont la thèse d'investissement est centrée sur l'économie circulaire autour de sept verticales incluant les nouveaux matériaux ou solutions de packaging issues de la bioéconomie et de l'économie circulaire, les technologies vertes, les services de collecte de déchets ou de recyclages.
- en 2020, création d'un fond pour la Régénération de la Nature destiné à financer des projets de restauration d'écosystèmes naturels marins, forestiers et agricoles. Ce fond dédié est doté à hauteur de 50 millions d'euros et a déjà investi dans 3 projets à fin 2021 (création d'une Blue Carbon Facility, projet de reboisement en Colombie et projet paneuropéen de réintroduction de la biodiversité en Europe).
- prises de participations dans des start-up pour un montant total de 39 millions d'euros, dont la start-up de technologie environnementale suisse Gjosa qui a développé des solutions innovantes d'économie d'eau, la biotech française Global Bioenergies qui a développé un procédé de conversion de ressources végétales et la start-up de chimie verte Carbios qui a développé des procédés enzymatiques pour la biodégradation et le biorecyclage de plastiques.

2. Incidences comptables des enjeux climatiques

2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes

2.5.1 Provisions pour démantèlement et dépollution

Plus du tiers des émetteurs mentionnent des engagements de remise en état de site ou de dépollution résultant de la réglementation. Si certains émetteurs de l'échantillon évoquent en principe la possibilité d'obligations implicites (*constructive obligation* au sens d'IAS 37.10), aucun n'en mentionne explicitement.

Si les montants estimés de la provision sont généralement donnés, la nature des pollutions et des travaux à réaliser ainsi que la sensibilité des montants concernés aux hypothèses clés sont généralement moins détaillées.

Les montants comptabilisés et l'information donnée sur ces provisions existaient généralement avant le développement de la communication sur les

enjeux climatiques. Toutefois, le raccourcissement de la durée d'utilisation de certains actifs, conduit désormais certains énergéticiens à constater des provisions pour démantèlement et dépollution que, conformément à la pratique du secteur, ils ne comptabilisaient pas antérieurement lorsque l'horizon était trop lointain et incertain.

Par ailleurs, les évolutions technologiques et l'expérience de premiers travaux de démantèlement et de dépollution peuvent conduire à réviser significativement les passifs.



Exemple : Shell (Comptes consolidés 2021, note 4)

Shell indique que la pratique était de ne pas reconnaître de provision pour le démantèlement d'installation à durée de vie indéfinie, mais cette perspective a évolué pour certaines installations dont la durée de vie est plus courte, conduisant à provisionner certains montants depuis 2020.

In Oil Products, it was industry practice not to recognise decommissioning and restoration provisions associated with manufacturing facilities in Oil Products and Chemicals. This was on the basis that these assets were considered to have indefinite lives, so it was considered remote that an outflow of economic benefits would be required. In 2020, Shell considered the changed macroeconomic fundamentals, together with Shell's plans to rationalise the Group's manufacturing portfolio. Shell also reconsidered whether it remained appropriate not to recognise decommissioning and restoration provisions for manufacturing facilities. In 2020, provisions of \$899 million were recognised for certain shorter-lived manufacturing facilities (see Notes 19 and 26). The remaining five energy and chemicals parks are considered longer-lived facilities that are expected to be resilient in the energy transition, and decommissioning would generally be more than 50 years away.

2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes



Exemple : Philips (Comptes consolidés 2021, note 20)

Fort de son expérience, Philips a réduit de moitié le temps nécessaire à la restauration de certains sites.

Based on the progressive insight with respect to site remediation experience, technological progress and risk-based clean-up strategies, the estimated remaining duration of remediation activities for environmental liabilities for infinite environmental sites was revised in 2021 from 60 years to 30 years. The resulting release was EUR 55 million of which EUR 33 million is recorded in continuing operations and EUR 22 million in discontinued operations.



Exemple : Enel (Comptes consolidés 2021, note 39)

Enel indique avoir comptabilisé des provisions additionnelles sur certains de ses actifs suite à l'adoption de son plan de transition énergétique.

Site retirement, removal and restoration provision represents the present value of the estimated cost for the retirement and removal of non-nuclear plants where there is a legal or constructive obligation to do so. The provision mainly regarded the Endesa Group and Enel Produzione. The change in the provision in 2021 was mainly linked to the redetermination of the future retirement costs of certain plants in Iberia and Italy and an increase in provisions for retirement costs resulting from the Group's decision to promote the termination of generation from coal-fired power plants and reconvert plans as part of the energy transition.



2. Incidences comptables des enjeux climatiques

2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes

2.5.2 Objectifs ESG intégrés dans les critères de la rémunération sur base d'actions

Dans notre échantillon, un émetteur sur cinq (seize entités) indique avoir intégré des objectifs ESG dans ses critères de rémunération fondée sur des actions (attribution gratuite d'actions, options de souscription d'actions).

Ces critères sont généralement multiples, faisant référence aux objectifs internes à l'entreprise (par exemple : « feuille de route RSE »), sans que la réalisation de ces objectifs ou leur impact éventuel soit toujours expliqué.



Exemple : VINCI (Comptes consolidés 2021, note 30.1)

VINCI détaille l'importance et les modalités d'évaluation des critères ESG dont certains font l'objet d'une note externe.

Ces actions de performance ne seront attribuées définitivement qu'à l'issue d'une période de trois ans sous réserve de la présence dans le Groupe des bénéficiaires jusqu'à la fin de la période d'acquisition et à la réalisation des conditions de performances suivantes : [...] un critère environnemental, social et gouvernance (comptant pour 25 % de la pondération) comprenant :

- a) un critère environnemental externe (15 %) mesuré par la note « Changement climatique », délivrée chaque année par CDP Worldwide à VINCI au titre des exercices 2021, 2022 et 2023 ;
- b) un critère sécurité (5 %) mesurant la performance du Groupe en matière de sécurité au travers de l'évolution du taux d'accidents avec arrêt de plus de 24 heures pour un million d'heures travaillées du personnel salarié du groupe VINCI dans le monde ;
- c) un critère lié à la féminisation (5 %) mesurant l'augmentation du taux de féminisation des nouveaux managers par promotion ou recrutement au sein du Groupe sur l'ensemble du périmètre. En 2020, le taux s'est élevé à 25,30 %. L'objectif est d'augmenter ce taux pour le porter à 28,33 % à fin 2023.



2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes

2.5.3 Dépenses liées aux enjeux ESG

Les émetteurs communiquent peu sur les dépenses liées aux enjeux ESG autres que les investissements.

Certains émetteurs font toutefois mention de frais de R&D liés à des projets de recherche pour de futurs produits bas-carbone.

D'autres, évoluant généralement dans le secteur de l'énergie, présentent le coût des mécanismes de réduction d'empreinte carbone.



Exemple : Saint-Gobain (Comptes consolidés 2021, note 3.2)

Saint-Gobain mentionne les frais de R&D annuels consacrés aux enjeux climatiques.

En 2021, le Groupe a consacré 55 millions d'euros aux investissements industriels et 44 millions d'euros aux dépenses de Recherche et Développement ciblés sur sa stratégie environnementale de réduction des émissions de CO₂.



Exemple : LVMH (Comptes consolidés 2021, Note 1.4)

LVMH détaille les charges liées au programme de transformation de ses chaînes de valeur.

L'exposition actuelle du Groupe aux conséquences du changement climatique est limitée. Par conséquent, à ce stade, les impacts du changement climatique sur les états financiers sont peu significatifs.

Dans le cadre du programme LIFE 360, qui décline la stratégie environnementale du Groupe, LVMH est engagé dans un plan de transformation de ses chaînes de valeur.

Le déploiement de ce programme se traduit dans les comptes de LVMH à travers les investissements opérationnels, les dépenses de recherche et développement, ainsi que les dépenses de mécénat. En outre, le résultat opérationnel courant sera impacté à travers l'évolution du prix des matières premières, des coûts de production, de transport et de distribution, ainsi que des coûts liés à la fin de vie des produits.

Les effets à court terme ont été intégrés au niveau des plans stratégiques du Groupe, sur la base desquels sont réalisés les tests de dépréciation des actifs incorporels à durée de vie indéfinie (voir Note 5). Les effets de ces changements à long terme ne sont pas chiffrables à ce stade.

2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes

**Exemple : Shell (Comptes consolidés 2021, note 31)**

Shell récapitule l'effet sur son compte de résultat de tous les programmes d'achats de quotas et certificats qui s'ajoutent aux incitations, par ailleurs, à investir dans une économie bas-carbone (financement vert, péremption accélérée des actifs liés aux énergies fossiles...).

31 – EMISSION SCHEMES AND RELATED ENVIRONMENTAL PROGRAMMES**Emission trading and related schemes**

Generally, emission trading schemes (ETS) are mandated governmental schemes to control emission levels and enhance clean energy transition, allowing for the trading of emission certificates. In most ETS, governments set an emission cap for one or more sectors. Generally, entities in scope of the scheme are allowed to buy emission certificates to cover shortages or sell surplus emission certificates. In certain countries emissions are priced through a carbon tax. For Shell, the most significant carbon pricing mechanisms are established in Europe, North America, and Singapore.

Biofuel programmes

Biofuel programmes are mandated schemes that set binding national targets on the share of renewables in fuel consumption or measures on reducing GHG emissions by fuel suppliers. Biofuels are blended with existing fuels such as gasoline and diesel to reduce net emissions. The share of biofuel in the total sales mix of fuel is used to comply with regulatory requirements. This can be achieved by the blending of biofuels in refineries and/or distribution depots (self-blending), through import of biofuels (for jurisdictions that grant biofuels certificates at the point of import) or by the purchasing of certificates from third parties (for jurisdictions that have a tradable biofuel certificates mechanism). Biofuel programmes include also regulatory requirements to pay a levy for the combustion of fossil fuels, based on CO₂ emitted – mainly represented by the German Fuel Emissions Trading Act (BEHG) applying since January 1, 2021.

Renewable power programmes

Renewable power programmes create a financial incentive to consume power that is sourced from renewable origins or require that a minimum percentage of power sold meets the green definition of the relevant standard. These regulations are typically accompanied by schemes supporting investments in the renewable technology. Renewable power programmes generally use certificates to monitor compliance, where renewable power certificates are granted for each MWh of energy generated that meets the predefined renewable criteria. Shell's compliance obligation under renewable power programmes comes primarily from energy supply and results from regulations applying in Europe, North America and Australia.

**Cost of emission schemes and related environmental programmes recognised
in the Consolidated Statement of Income**

	\$ million	
	2021	2020
ETS and related schemes	331	150
Biofuels [A]	2,609 [B]	1,137
Renewable power	455	364
Total	3,395	1,651

[A] Emission certificates that were allocated free of charge at an equivalent fair value at grant date.

[B] Includes the liability under the German Fuel Emissions Trading Act (BEHG) applying since January 1, 2021.

2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes



Exemple : EDF (Comptes consolidés 2021, note 20.5)

EDF est un des rares émetteurs à détailler les charges encourues en faveur de l'environnement, en particulier ses dépenses de R&D consacrées à la décarbonation et la transition énergétique.

20.5 Dépenses en faveur de la préservation de l'environnement et du climat

Le Groupe poursuit ses engagements pour répondre aux enjeux environnementaux, notamment à travers différentes actions mentionnées ci-dessous.

20.5.1 Dépenses de recherche et développement (R&D)

Dans un objectif de neutralité carbone à l'horizon 2050, où l'électricité sera un levier majeur de la décarbonation de l'économie française, le rôle à jouer par la R&D est crucial, tant sur la transition électrique, climatique, numérique que sociétale. En 2021, le budget total du groupe EDF en R&D s'élève à 661 millions d'euros. 99 % des budgets d'exploitation d'EDF R&D sont dédiés à la décarbonation et à la transition des systèmes énergétiques. Ces budgets portent notamment sur la recherche de l'efficacité énergétique, les usages de l'électricité en substitution à des énergies fossiles, les énergies renouvelables et leur insertion dans le système électrique, la production et le stockage de l'énergie, l'hydrogène décarboné et ses applications pour décarboner l'économie, la ville durable, les impacts locaux du changement climatique et d'autres problématiques environnementales telles que la biodiversité, la qualité de l'eau ou encore la réduction des nuisances. Les activités de recherche liées au stockage de l'électricité, l'amélioration du Diagnostic de Performance Électrique, l'amélioration des techniques des réseaux de chauffage et de refroidissement urbains, les plateformes d'échange sur les études concernant la transition écologique et l'amélioration de la sûreté des centrales nucléaires, bénéficient de subventions notamment de la part de l'Union européenne. Les principes et méthodes comptables de la R&D sont présentés en note 10.2.

20.5.2 Autres dépenses en faveur de la préservation de l'environnement et du climat

Principes et méthodes comptables

Les dépenses liées à l'environnement sont les dépenses identifiables effectuées en vue de prévenir, réduire ou réparer les dommages que le Groupe a occasionnés ou pourrait occasionner à l'environnement, du fait de ses activités. Ces dépenses sont comptabilisées de la manière suivante :

- **dépenses capitalisées** dès lors qu'elles sont effectuées en vue de prévenir ou de réduire des dommages futurs ou de préserver des ressources (ouvrages pour faciliter le passage des poissons migrateurs, installations de traitements des effluents...);
- passifs environnementaux et dotation aux **provisions pour risques environnementaux** dès lors que l'obligation existe à la clôture de l'exercice et qu'il est probable ou certain à la date d'établissement des comptes qu'elle provoquera une sortie de ressources ;
- en charges de l'exercice pour les **dépenses de fonctionnement** des structures en charge de l'environnement, la surveillance de l'environnement, les redevances et taxes environnementales, le traitement des effluents liquides et gazeux et des déchets non radioactifs, les études et recherches non liées à un investissement.

Afin de remplir son objectif d'entreprise responsable à l'égard de l'environnement, le groupe mobilise l'ensemble de ses métiers, de ses salariés, de ses activités et de ses projets. Certaines de ces actions sont présentées ci-après.

2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes



Exemple : EDF (Comptes consolidés 2021, note 20.5) (suite)

Actions en faveur de la biodiversité

Engagé depuis 2006 en faveur de la biodiversité à travers une politique dédiée, l'ambition biodiversité du groupe EDF se traduit aujourd'hui dans son engagement dans deux dispositifs « Entreprises engagées pour la nature » et « act4nature international ». Ces engagements volontaires comptent une vingtaine d'actions qui portent sur la réduction de la contribution aux facteurs de pression majeurs sur la biodiversité (tels qu'identifiés par l'IPBES-équivalent du GIEC pour la Biodiversité), la création d'espaces et de conditions favorables à la biodiversité, le renforcement de l'amélioration des connaissances et leur partage, le renforcement de la gouvernance de la biodiversité et la sensibilisation des salariés.

Au-delà de ces engagements volontaires, le Groupe, par l'intermédiaire d'EDF Hydro et de ses activités hydroélectriques, a réalisé en France continentale entre 2013 et 2021 plus de 55 dispositifs permettant de faciliter la migration piscicole sur des sites à enjeux écologiques (classés en « liste 2 » au titre de la « Loi sur l'eau et les milieux aquatiques »). Il s'agit d'équipement de franchissement des barrages (telles les « passes à poissons ») et de démantèlement de seuils en rivière.

Mobilisation vis-à-vis des salariés et électrification de la flotte de véhicules

En lien avec ses ambitions en faveur de l'environnement et du climat, le Groupe sensibilise et forme ses salariés aux enjeux liés à l'environnement et au développement durable. En 2021, l'offre de formation « Environnement – Développement durable » réunissant des formations relatives au management de l'environnement, aux normes et réglementations et aux analyses environnementales, a permis à 3 593 salariés d'EDF SA de bénéficier de 24 683 heures de formation.

En outre, le déploiement à l'échelle du Groupe de l'atelier pédagogique et collaboratif « La fresque du climat », animé en présentiel et en ligne par des salariés volontaires, formés en interne, a permis de sensibiliser 22 000 salariés aux enjeux du dérèglement climatique.

En devenant le premier groupe français à signer l'engagement EV100, EDF s'engage à convertir son parc de véhicules légers à l'électrique à 100 % à l'horizon 2030. À fin 2021, sa flotte de véhicules légers, actuellement de près de 45 000 véhicules au niveau mondial (principalement en Europe), est déjà électrique à plus de 17,3 % (plus de 7 750 véhicules électriques, soit plus de 2 100 véhicules électriques de plus qu'à fin 2020). À travers la signature de cet engagement, le Groupe encourage également ses salariés à la maîtrise de leur consommation d'énergie et à la diminution de leur empreinte carbone en leur permettant d'avoir accès à des offres compétitives auprès de fournisseurs automobiles ainsi qu'à des offres sur les services de recharge commercialisés par les filiales du groupe EDF. Par ailleurs, pour l'exercice 2021, l'indicateur de déploiement de la flotte de véhicules électriques représente 20 % des critères d'intéressement d'EDF SA et 10 % des critères d'intéressement d'Enedis pour leurs propres flottes.

2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes

2.5.4 Certains émetteurs mentionnent d'autres impacts des enjeux ESG

Parmi les autres incidences du climat mentionnées dans les comptes, nous avons entre autres relevé :

- la création d'actifs incorporels issus de coûts de développements liés aux enjeux climatiques,
- des garanties relatives à la mise en sécurité des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et pour risques environnementaux dans les engagements hors-bilan,
- une volatilité accrue des actifs couvrant la provision IAS 19, induite par le changement climatique,
- un plafonnement des impôts différés actifs dans la mesure où, dans certaines activités, les flux à long terme (au-delà de 10 ans) sont désormais plus risqués.

**Exemple : Albioma (Comptes consolidés 2021, note 35)**

Albioma présente les garanties données relatives à la mise en sécurité des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) et pour risques environnementaux dans les engagements hors-bilan.

En milliers d'euros	31/12/2021	31/12/2020
Garanties accordées à des fournisseurs	7 415	15 852
Contrats de location fermes	-	-
Garanties relatives à la mise en sécurité des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)	81	83
Engagements donnés liés aux activités opérationnelles	7 495	15 935
Garanties sur risques environnementaux	2 853	2 826
Garanties diverses	696	1 433
Engagements donnés liés aux activités de financement	3 549	4 259
Garanties de passif	-	-
Engagements donnés liés aux variations de périmètre	-	-
Total des engagements hors bilan donnés	11 044	20 194

2.5 Autres effets des enjeux climatiques sur les comptes



Exemple : CRH (Comptes consolidés 2021, note 28)

CRH envisage un impact du changement climatique sur les hypothèses actuarielles utilisées dans le calcul de ses passifs IAS 19.

Asset volatility: Under IAS 19 *Employee Benefits*, the assets of the Group's defined benefit pension schemes are reported at fair value (using bid prices, where relevant). The majority of the schemes' assets comprise equities, bonds and property, all of which may fluctuate significantly in value from period to period including from fluctuations arising in respect of climate change and associated risks and uncertainties. Given that liabilities are discounted to present value based on bond yields and that bond prices are inversely related to yields, an increase in the liability discount rate (which would reduce liabilities) would reduce bond values, though not necessarily by an equal magnitude.



Exemple : Shell (Comptes consolidés 2021, note 4)

Shell, dans le cadre de l'évaluation de ses impôts différés actifs, tient compte d'un facteur de risque accru sur les flux de trésorerie projetés au-delà de 10 ans dans son activité pétrolière, à cause de la transition énergétique.

Deferred tax assets

In general, it is expected that sufficient deferred tax liabilities and forecasted taxable profits within the planning period of 10 years are available for recovery of the deferred tax assets recognised at December 31, 2021. Integrated Gas and Upstream deferred tax assets recognised are expected to be recovered within the period of production of each asset. For deferred tax assets of \$711 million as at December 31, 2021, mainly related to Brazil, Malaysia and Australia, this period extends beyond 10 years. Deferred tax assets in Oil Products to be recovered in more than 10 years are limited to \$854 million as at December 31, 2021, and mainly relate to retail operations in Germany and France. In the light of the potential impact of the accelerated energy transition in Oil Products, cash flows in Oil Products beyond 10 years (for a maximum of an additional 10 years) were further risked to determine recoverability of deferred tax assets beyond 10 years (see Note 17).



Exemple : Volkswagen (Comptes consolidés 2021, effects of climate change)

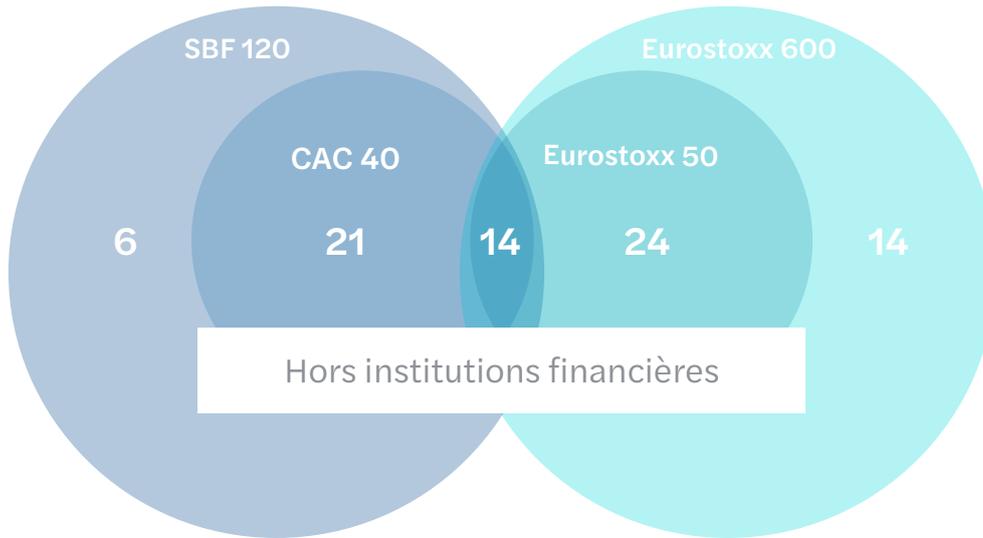
Volkswagen active en immobilisation incorporelle certains coûts de développement liés aux effets sectoriels des enjeux climatiques, notamment la mobilité électrique.

The increase in development costs in the areas of e-mobility and digitalization have, however, led to a corresponding increase in internally generated intangible assets.



Une étude européenne

Cette étude couvre soixante-dix-neuf entités appartenant au CAC 40, au SBF 120, à l'EUROSTOXX 50 ou à l'EUROSTOXX 600 (hors secteurs Banque et Assurance). La majorité de ces entités ont une clôture annuelle au 31 décembre.



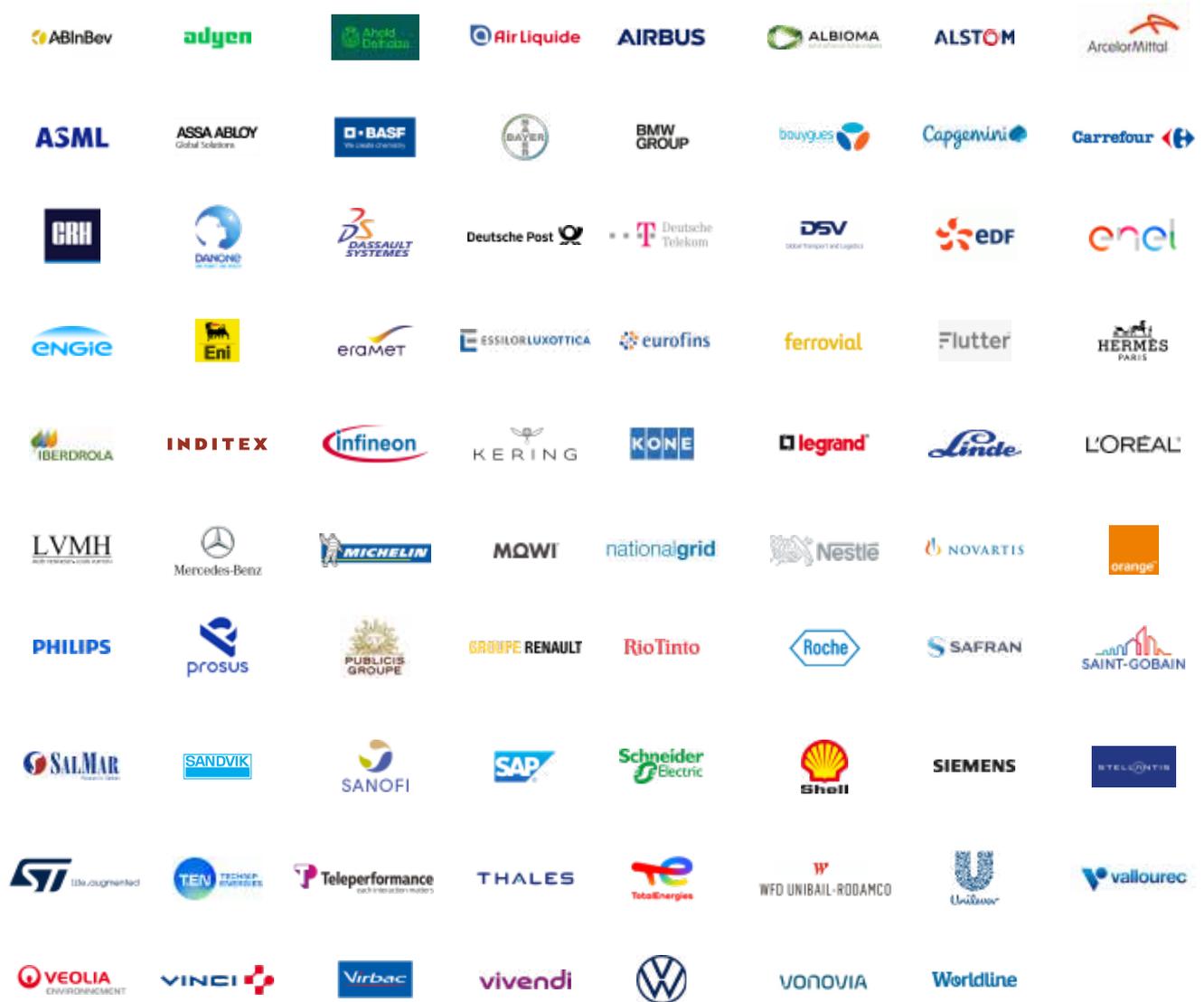
Objet et portée de l'étude

La présente étude porte sur la façon dont les principales entreprises cotées françaises et européennes ont communiqué sur les enjeux climatiques dans leurs états financiers au 31 décembre 2021 ainsi que, pour quelques unes, au 31 mars 2022. L'extra-financier et sa connectivité avec les états financiers n'y sont donc pas abordés.

Méthodologie

Le périmètre du CAC 40 et de l'EUROSTOXX 50 a été étendu à quelques autres entités de secteurs industriels et de services (énergie, transport, industrie lourde...) que nous pressentions être particulièrement concernés par les enjeux climatiques, et donc susceptibles de fournir des illustrations plus spécifiques. *A contrario*, nous avons exclu de l'étude les institutions financières dont les spécificités, notamment en tant qu'investisseurs, mériteraient probablement une étude distincte. Notre échantillon ne prétend donc ni à l'exhaustivité, ni à la parfaite représentativité en France ou en Europe.

Liste des sociétés retenues dans le panel



Liste des sociétés retenues dans le panel

Pays	Indices	Entité
BE	ESTX 50, ESTX 600	AB InBev
NL	ESTX 50, ESTX 600	Adyen
NL	ESTX 50, ESTX 600	Ahold Delhaize
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Air Liquide
NL	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Airbus
FR	SBF 120	Albioma
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Alstom
LU	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	ArcelorMittal
NL	ESTX 50, ESTX 600	ASML
SE	ESTX 600	Assa Abloy
DE	ESTX 50, ESTX 600	BASF
DE	ESTX 50, ESTX 600	Bayer
DE	ESTX 50, ESTX 600	BMW
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Bouygues
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Capgemini
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Carrefour
IE	ESTX 50, ESTX 600	CRH
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Danone
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Dassault Systèmes
DE	ESTX 50, ESTX 600	Deutsche Post
DE	ESTX 50, ESTX 600	Deutsche Telekom
DK	ESTX 600	DSV
FR	SBF 120, ESTX 600	EDF
IT	ESTX 50, ESTX 600	Enel
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	ENGIE
IT	ESTX 50, ESTX 600	Eni
FR	SBF 120	Eramet

Liste des sociétés retenues dans le panel

Pays	Indices	Entité
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	EssilorLuxottica
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Eurofins Scientific
ES	ESTX 600	Ferrovial
IE	ESTX 50, ESTX 600	Flutter Entertainment
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Hermès
ES	ESTX 50, ESTX 600	Iberdrola
ES	ESTX 50, ESTX 600	Inditex
DE	ESTX 50, ESTX 600	Infineon Technologies
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Kering
FI	ESTX 50, ESTX 600	KONE
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Legrand
IE	ESTX 50, ESTX 600	Linde
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	L'Oréal
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	LVMH
DE	ESTX 600	Mercedes-Benz Group
FR	CAC 40, SBF 120	Michelin
NO	ESTX 600	Mowi
GB	ESTX 600	National Grid
CH	ESTX 600	Nestlé
CH	ESTX 600	Novartis
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Orange
NL	ESTX 50, ESTX 600	Philips
NL	ESTX 50, ESTX 600	Prosus
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Publicis
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Renault
GB	ESTX 600	Rio Tinto

Liste des sociétés retenues dans le panel

Pays	Indices	Entité
CH	ESTX 600	Roche
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Safran
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Saint-Gobain
NO	ESTX 600	SalMar
SE	ESTX 600	Sandvik
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Sanofi
DE	ESTX 50, ESTX 600	SAP
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Schneider Electric
GB	ESTX 600	Shell
DE	ESTX 50, ESTX 600	Siemens
NL	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	Stellantis
NL	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	STMicroelectronics
NL	SBF 120	Technip Energies
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Teleperformance
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Thales
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	TotalEnergies
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Unibail-Rodamco-Westfield
GB	ESTX 600	Unilever
FR	SBF 120	Vallourec
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Veolia Environnement
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 50, ESTX 600	VINCI
FR	SBF 120	Virbac
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Vivendi
DE	ESTX 50, ESTX 600	Volkswagen
DE	ESTX 50, ESTX 600	Vonovia
FR	CAC 40, SBF 120, ESTX 600	Worldline

Mazars remercie tout particulièrement
Vincent Gilles, Camille Pellet et Nicolas Piatkowski
pour leur contribution à la réalisation de cette publication.

Contacts

Édouard Fossat

Associé Doctrine
+33 6 62 99 57 81
edouard.fossat@mazars.fr

Carole Masson

Associée Doctrine
+33 6 62 99 48 37
carole.masson@mazars.fr

Cédric Tonnerre

Associé Doctrine
+33 6 66 84 13 54
cedric.tonnerre@mazars.fr

Mazars est un groupe international et intégré spécialisé dans l'audit, la fiscalité et le conseil ainsi que dans les services comptables et juridiques*. Présents dans plus de 90 pays et territoires à travers le monde, nous nous appuyons sur l'expertise de plus de 44 000 professionnels – plus de 28 000 au sein de notre partnership intégré et plus de 16 000 via « Mazars North America Alliance » – pour accompagner les clients de toutes tailles à chaque étape de leur développement.

*dans les pays dans lesquels les lois en vigueur l'autorisent

www.mazars.fr

mazars