

### 6<sup>e</sup> Rapport d'Évaluation du GIEC Rapport de synthèse Concepts-clés et exemples

Inès Gancedo Tarano, Anouchka Lilot, Bruna Gaino, Virginie Meeûs, Philippe Marbaix et Jean-Pascal van Ypersele

L'été 2023 est le plus chaud jamais enregistré à l'échelle mondiale et a été marqué par une série d'événements climatiques extrêmes. Le bassin méditerranéen, Hawaï, le Canada se sont embrasés sous nos yeux, ravageant au passage des millions d'hectares de forêts et de nature. L'Asie a dû faire face à des inondations meurtrières. En Belgique, septembre a été le plus chaud enregistré par l'Institut royal météorologique. Par ailleurs, le GIEC l'a annoncé : les politiques actuelles risquent de conduire à un réchauffement de l'ordre de 3,2°C en 2100 et plus encore au-delà, bien loin des 1,5°C promis par l'Accord de Paris.

Des mesures plus ambitieuses doivent donc être prises à l'échelle mondiale. Le Rapport de synthèse du GIEC, publié en mars 2023, devra être pris en compte bientôt lors de la COP 28. Ce rapport est le dernier volet du sixième Rapport d'évaluation du GIEC, dont il intègre les principales conclusions dans tous les domaines (cfr. [Lettre n°23](#) à propos de la manière dont il a été élaboré).

Cette Lettre reprend différents extraits représentatifs du Rapport de synthèse et en explicite les termes en vue de les rendre plus accessibles. Ces extraits sont mis en regard de figures et d'exemples issus du rapport.

À l'instar du Rapport de synthèse, cette Lettre a trois parties : A. Situation actuelle et tendances, B. Changements climatiques futurs, risques et réponses à long terme, et C. Réponses à court terme. Des clés de lecture sont fournies à la page 2.

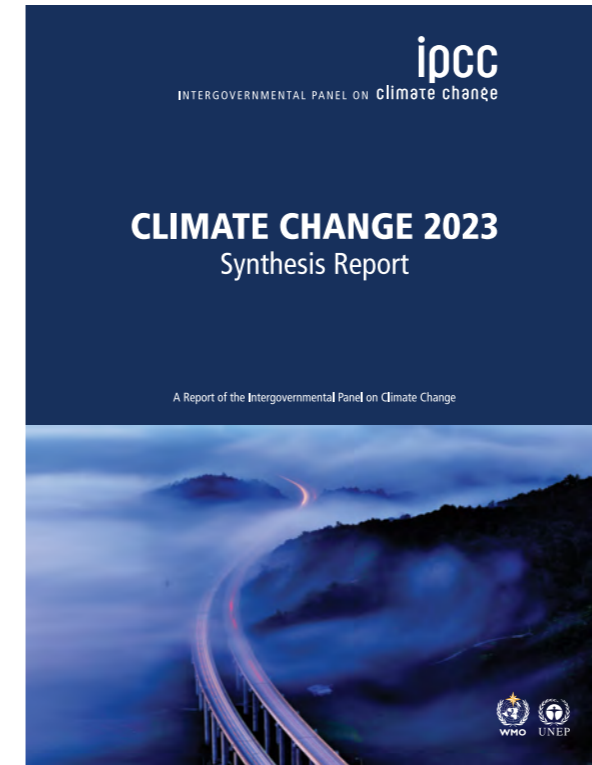
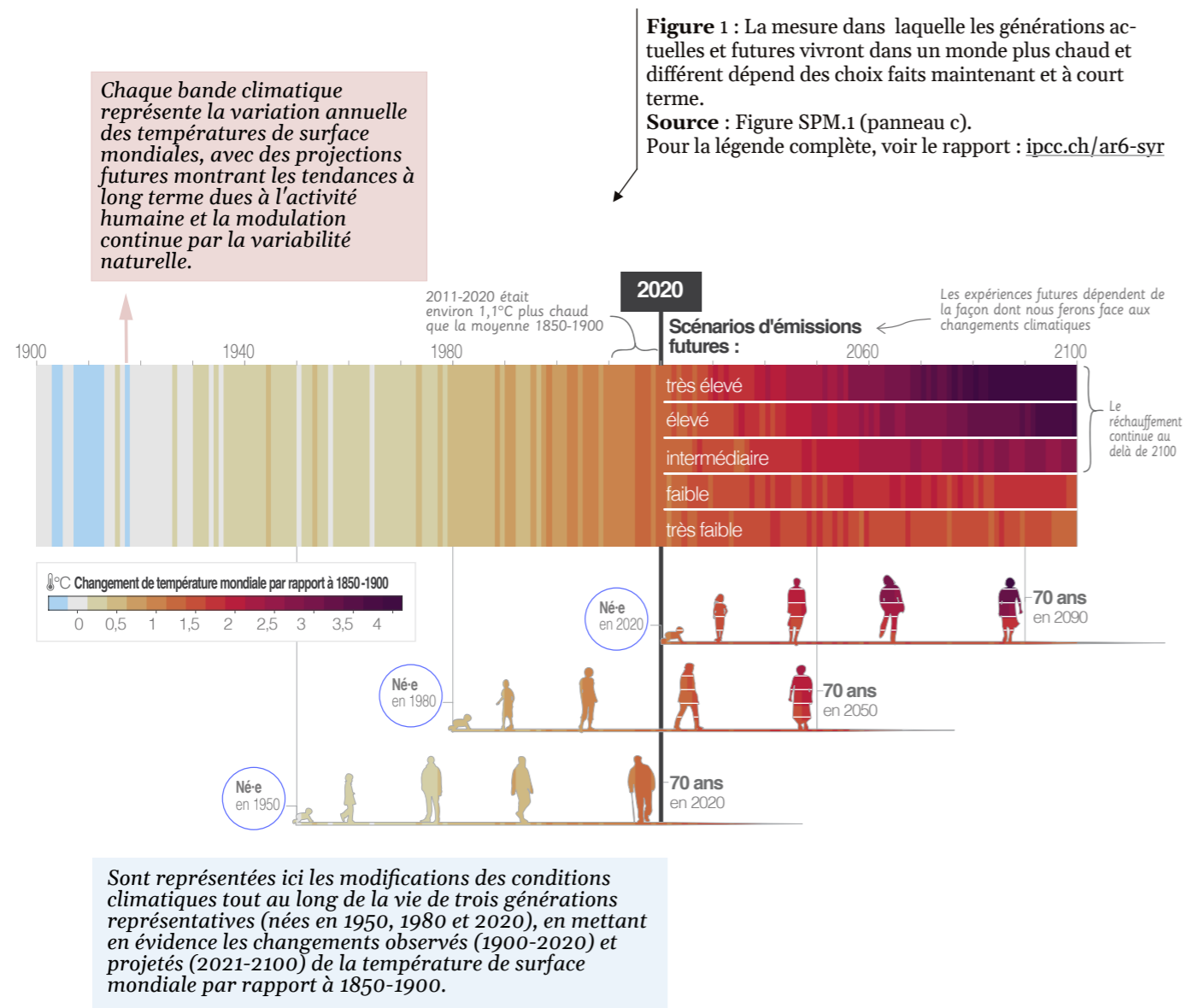
En dernière page, l'agenda annonce de nombreux événements intéressants.

L'équipe de la Plateforme wallonne pour le GIEC évolue ! Philippe Marbaix, qui était l'un de ses piliers, nous a quittés pour se focaliser sur la recherche. Merci à lui pour sa contribution très importante aux succès de la Plateforme et à la qualité de sa Lettre en particulier. Anouchka Lilot (Physicienne ULiège) et Inès Gancedo Tarano (Bioingénieure UCLouvain) ont rejoint l'équipe et ont à cœur de garder la PwG au service de l'action climatique, au départ des meilleures informations scientifiques. Bienvenue à Anouchka et Inès, bon vent à Philippe !

Jean-Pascal van Ypersele, fondateur de la PwG

## Clés de lecture

- Cette Lettre utilise la nomenclature du Rapport de synthèse du sixième Rapport d'évaluation du GIEC (Synthesis report - SYR). Ces extraits sont introduits par le numéro correspondant au paragraphe des "messages clés" du Résumé à l'intention des Décideurs (Summary for Policymakers - SPM) : A.2, A.3,...
- Chaque cadre coloré correspond à un mot surligné de la même couleur dans le texte au milieu de la page.
- Sauf indication contraire, toutes les citations et références au GIEC sont issues du Rapport de synthèse, publié en mars 2023 ([ipcc.ch/ar6-syr](https://ipcc.ch/ar6-syr)). Chaque paragraphe s'appuie sur des références au SPM ou à la "version longue" (Longer report - LR) du rapport (pour ces références, voir version complète du SYR sur le site du GIEC : [ipcc.ch/report/ar6-syr/longer-report](https://ipcc.ch/report/ar6-syr/longer-report)). Certaines informations et exemples sont issus des contributions des Groupes de travail I, II ou III (GTI, GTII et GTIII) au sixième Rapport d'évaluation.
- Les textes en italiques sont notre traduction informelle directe du Rapport de synthèse. Vous trouverez l'ensemble de la traduction en français des messages-clés du Rapport de synthèse de l'AR6 sur le site de la Plateforme wallonne pour le GIEC. La traduction officielle sera disponible prochainement sur le site du GIEC ([ipcc.ch/ar6](https://ipcc.ch/ar6)).



"Fog opening the dawn" de Chung Jin Sil. © 2023 Tous droits réservés. Source: GIEC.

## A. Situation actuelle et tendances

La partie A du Résumé à l'intention des décideurs dresse l'état actuel des changements climatiques. Elle met l'accent sur les changements observés, leurs causes et leurs impacts. Il y est mis en évidence l'origine anthropique sans équivoque du réchauffement climatique mondial et les pertes et les dommages causés par les changements climatiques. Cette partie fait également l'état des progrès et des lacunes actuels en matière d'adaptation et d'atténuation. Nous vous présentons ici avec plus de détails le **caractère rapide** et parfois **extrême** des changements observés, ainsi que leurs **impacts**, notamment sur les communautés les plus **vulnérables**. La Figure 1 vient appuyer ces termes en illustrant les futures expériences d'un monde plus chaud pour des personnes nées à différentes époques et suivant la façon dont nous faisons face aux changements climatiques. Ensuite, nous abordons l'importance de la **planification** et les **lacunes** actuelles dans l'adaptation aux changements climatiques. Nous expliquons également les concepts de **limites souples**, de **limites dures** et de **maladaptation**.

5 scénarios d'émissions [a] de gaz à effet de serre (GES), de très faibles à très élevés, sont présentés pour illustrer les projections futures (2021-2100) des changements de température de surface mondiale.

[a] Scénarios d'émissions : 5 scénarios sont utilisés dans le rapport du GIEC. Ils sont basés sur les Trajectoires Socio-économiques Partagées (SSP): SSP1-1.9, SSP1-2.6, SSP2-4.5, SSP3-7.0 et SSP5-8.5. Chacun de ces futurs décrit une évolution du monde à laquelle est associée une croissance démographique, des caractéristiques de développement humain, économique, technologique, une plus ou moins grande attention à l'environnement et aux ressources, ... Pour plus d'informations sur les différents scénarios, voir la Lettre n° 23 : "Les changements physiques du climat en 11 questions", page 12.

Les couleurs sur les icônes générationnelles correspondent aux bandes de température de surface mondiale pour chaque année.

Les segments sur les icônes futures différencient les expériences futures possibles.

La température moyenne à la surface du globe a augmenté depuis 1970 plus rapidement que durant n'importe quelle période de 50 ans au cours des 2000 années précédentes<sup>1</sup>. Cette rapidité se manifeste aussi pour le taux moyen d'élévation du niveau des mers, qui est passé de 1,3 mm par an entre 1901 et 1971 à 3,7 mm par an entre 2006 et 2018<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>SYR, SPM §A.1.1.

<sup>2</sup>SYR, SPM §A.2.1.

Les événements de chaleur extrême sont devenus plus intenses et fréquents depuis les années 1950, avec une augmentation de la fréquence des vagues de chaleur et des sécheresses simultanées. L'influence humaine est le principal facteur de ces changements<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>SYR, SPM §A.2.1 & GTI, SPM §A.3.1.

## Les changements observés et leurs impacts

A.2 L'atmosphère, l'océan, la cryosphère et la biosphère ont subi des changements rapides et étendus. Les changements climatiques d'origine humaine affectent déjà de nombreux phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes dans toutes les régions du globe. Il en résulte des effets négatifs étendus et des pertes et dommages connexes pour la nature et les populations (degré de confiance élevé). Les communautés vulnérables qui ont historiquement le moins contribué aux changements climatiques actuels sont affectées de manière disproportionnée (degré de confiance élevé).

Environ 3,3 à 3,6 milliards de personnes vivent dans des contextes très vulnérables aux changements climatiques. L'augmentation des phénomènes météorologiques et climatiques extrêmes a exposé des millions de personnes à une insécurité alimentaire sévère et à une diminution de la sécurité de l'approvisionnement en eau.

Entre 2010 et 2020, la mortalité humaine due aux inondations, aux sécheresses et aux tempêtes était 15 fois plus élevée dans les régions très vulnérables que dans les régions très peu vulnérables<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>SYR, SPM §A.2.2 & SYR, SPM Figure SPM.1.

Les changements climatiques ont déjà causé des dommages considérables et des pertes de plus en plus irréversibles dans de nombreux écosystèmes. Des centaines d'espèces ont disparu localement en raison de l'augmentation de l'ampleur des extrêmes de chaleur. Des événements de mortalité massive ont été enregistrés sur terre et dans l'océan. Les impacts sur certains écosystèmes sont proches de l'irréversibilité<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>SYR, SPM §A.2.3. Voir aussi la Lettre n°27 : "Impacts et adaptation en Europe et en Afrique".

La prise de conscience croissante des impacts et des risques climatiques a conduit à une plus grande inclusion de l'adaptation dans les politiques climatiques. Parmi les options d'adaptation, le GIEC cite : l'amélioration des cultivars, la gestion et le stockage de l'eau, la conservation de l'humidité du sol, l'irrigation, l'agroforesterie, la diversification de l'agriculture au niveau de l'exploitation et du paysage, les approches de gestion durable des terres, l'utilisation de principes et de pratiques agroécologiques et d'autres approches en lien avec les processus naturels<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>SYR, SPM §A.3.1 & §A.3.2.

## Progrès actuels en matière d'adaptation, lacunes et défis

A.3 La planification et la mise en œuvre de l'adaptation ont progressé dans tous les secteurs et toutes les régions, avec des avantages avérés et une efficacité variable. Malgré les progrès réalisés, il existe des lacunes en matière d'adaptation, qui au rythme actuel de la mise en œuvre, continueront à se creuser. Certains écosystèmes et régions ont atteint des limites souples ou des limites dures à l'adaptation. Une maladaptation prend place dans certains secteurs et certaines régions. Les flux financiers mondiaux actuels pour l'adaptation sont insuffisants pour les options d'adaptation et en limitent la mise en œuvre, en particulier dans les pays en développement (degré de confiance élevé).

Les limites de l'adaptation apparaissent lorsque les changements climatiques atteignent un point où l'adaptation ne peut plus empêcher les dommages et les risques supplémentaires. Les limites souples apparaissent quand des options d'actions adaptatives existent, mais ne sont actuellement pas disponibles pour éviter des risques intolérables. Dans les systèmes humains, certains établissements côtiers sont, par exemple, confrontés à des limites d'adaptation souples en raison des problèmes techniques et financiers pour mettre en place la protection côtière<sup>1</sup>. Les limites dures apparaissent lorsqu'aucune action adaptative n'est possible pour éviter des risques intolérables. Un exemple serait la diminution des sources de revenus et des valeurs culturelles associées au rétrécissement des glaciers dans le nord-ouest de l'Amérique du Sud<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>GII, SPM §C.3.4.

<sup>2</sup>GII, §12.5.3.4 & Glossaire du GII, p. 2898 - "Limites de l'adaptation" est la traduction de l'anglais "Adaptation limits".

La plupart des mesures d'adaptation observées sont fragmentées, graduelles, sectorielles et inégalement réparties entre les régions. Malgré les progrès accomplis, des lacunes d'adaptation existent dans les secteurs et les régions, et ces différences continueront à se creuser si les niveaux actuels de mise en œuvre sont conservés. Les lacunes d'adaptation les plus importantes se situent dans les groupes à faible revenu<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>SYR, SPM §A.3.3.

La "maladaptation" désigne des actions d'adaptation qui augmentent le risque d'effets néfastes liés au climat, tels que l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, le déplacement ou l'accroissement de la vulnérabilité face aux changements climatiques, des résultats plus inéquitables ou une détérioration du bien-être<sup>1</sup>. Par exemple, l'utilisation de l'eau souterraine pour l'irrigation peut épuiser les réserves aquifères, détériorer la qualité de l'eau pour la consommation humaine et aggraver les conditions de sécheresse. Un autre exemple est l'installation de systèmes de conditionnement d'air qui contribuent à augmenter les émissions de GES. La maladaptation peut être évitée par une planification et une mise en œuvre flexibles, multisectorielles, inclusives et à long terme des mesures d'adaptation qui profitent à de nombreux secteurs et systèmes<sup>2</sup>.

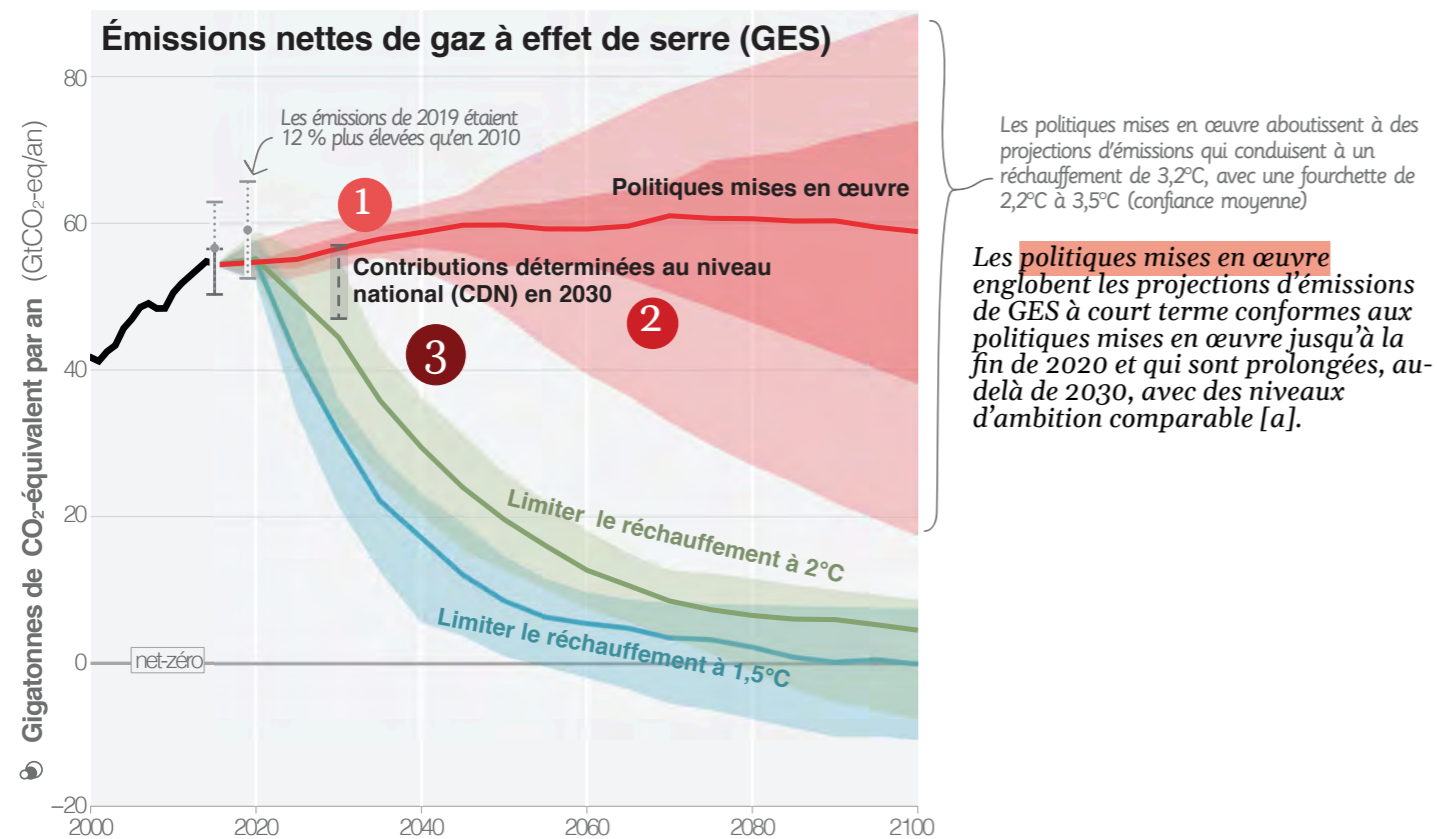
<sup>1</sup>Glossaire du GII, p. 2915 - "Maladaptation" est la traduction de l'anglais de "Maladaptive actions" (Maladaptation).

<sup>2</sup>SYR, LR §2.3.2.

## B. Changements climatiques futurs, risques et réponses à long terme

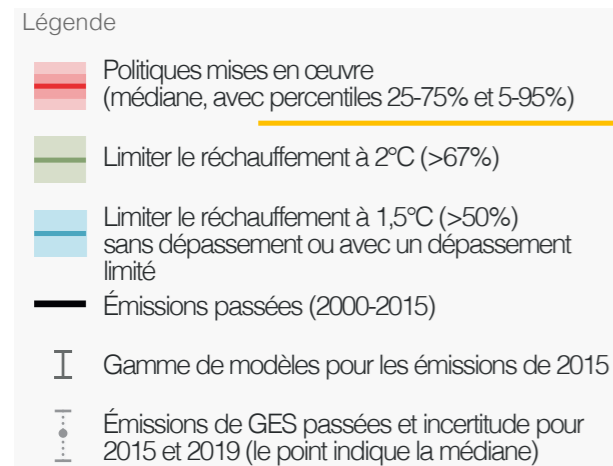
L'évaluation à long terme des changements climatiques futurs, ainsi que de leurs impacts et des risques qui y sont liés, constitue le cœur de cette deuxième section du Rapport de synthèse. Le GIEC y décrit les options d'adaptation et leurs limites dans un monde de plus en plus chaud.

Nous avons mis l'accent ici sur les risques de changements à venir, tels que la **hausse du niveau des mers** et les **aspects de basculement** liés au réchauffement climatique. Ces points sont accompagnés d'explications sur les notions-clés de **budget carbone** et d'**émissions nettes de CO<sub>2</sub>**. La Figure 2 présente, pour le XXI<sup>e</sup> siècle, les projections d'émissions nettes de gaz à effet de serre, avec notamment une courbe correspondant aux politiques mises en oeuvre actuellement. Le deuxième panneau de la Figure 2 précise la différence d'objectifs en termes de réduction d'émissions entre les émissions de CO<sub>2</sub> et les émissions de GES.



Les politiques mises en oeuvre aboutissent à des projections d'émissions qui conduisent à un réchauffement de 3,2°C, avec une fourchette de 2,2°C à 3,5°C (confiance moyenne)

Les politiques mises en oeuvre englobent les projections d'émissions de GES à court terme conformes aux politiques mises en oeuvre jusqu'à la fin de 2020 et qui sont prolongées, au-delà de 2030, avec des niveaux d'ambition comparable [a].



Le **percentile** est une mesure statistique qui divise une distribution de données en 100 parties égales. Dans le contexte des émissions de CO<sub>2</sub>, le 25<sup>e</sup> percentile représente le point en dessous duquel se trouvent 25 % des données. Il correspond à une trajectoire d'émissions de CO<sub>2</sub>-équivalent plus optimiste que le 75<sup>e</sup> percentile, car il se situe parmi les 25 % des scénarios les moins élevés possibles.

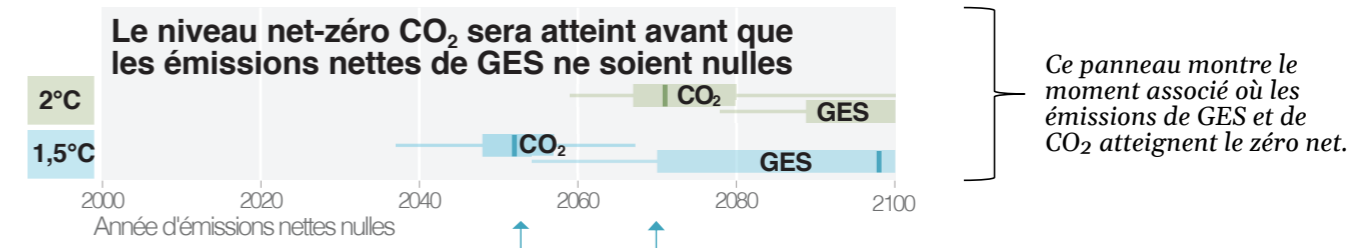
**Figure 2** : Limiter le réchauffement à 1,5°C et à 2°C nécessite des réductions rapides, profondes et, dans la plupart des cas, immédiates des émissions de gaz à effet de serre. Atteindre zéro émission nette de CO<sub>2</sub> et zéro émission nette de gaz à effet de serre est possible grâce à des réductions importantes dans tous les secteurs.

**Source** : Figure SPM.5 (panneaux a et d).  
Pour la légende complète, voir le rapport : [ipcc.ch/ar6-syr](https://www.ipcc.ch/ar6-syr)

**1** **Ecart de mise en oeuvre** : Il y a un écart entre les promesses d'atténuation des "Contributions Déterminées au niveau National" (CDN) [b] et les résultats escomptés des politiques existantes. Des politiques et actions supplémentaires en matière de changements climatiques doivent donc être mises en place par de nombreux pays pour atteindre les objectifs qu'ils se sont fixés de manière autonome [c].

**2** Il existe des incertitudes sur les projections des CDN. Certains efforts d'atténuation dans les CDN sont décrits comme des mesures qui ne se traduisent qu'indirectement par des réductions d'émissions [d]. C'est le cas pour la Chine par exemple, qui indique dans sa CDN qu'elle réduira ses émissions de CO<sub>2</sub> par unité de produit intérieur brut (PIB) [e]. La conditionnalité est également un facteur d'incertitude. Dans le rapport du GIEC, les éléments "inconditionnels" des CDN désignent les efforts d'atténuation proposés sans aucune condition. Les éléments "conditionnels" désignent les efforts d'atténuation qui dépendent de la coopération internationale, par exemple d'accords bilatéraux et multilatéraux, de financements ou de transferts monétaires et/ou technologiques [f].

**3** **Ecart d'émissions** : Il existe de grands écarts entre les émissions projetées avec les CDN et les scénarios qui permettent de limiter le réchauffement à 2°C ou 1,5°C. Il est nécessaire de relever les ambitions [g].



Les trajectoires mondiales d'émissions qui limiteraient le réchauffement à 1,5°C (>50%) sans ou avec un dépassement limité atteignent :

- le zéro net en CO<sub>2</sub> en 2050,
- le zéro net en GES dans la seconde moitié du siècle, entre 2070 et 2075.

Ce panneau montre le moment associé où les émissions de GES et de CO<sub>2</sub> atteignent le zéro net.

[a] SYR, LR Figure 2.5.  
[b] Les "Contributions Déterminées au niveau National" (CDN), requises dans le cadre de l'Accord de Paris entré en vigueur depuis fin 2016, ont permis aux pays de formuler leurs priorités et leur ambition en matière d'action climatique. Pour plus d'information sur les CDN, voir la Lettre n°12 : "COP 24 - Quelles avancées".  
[c] GTIII, Technical Summary 4.1.  
[d] GTIII 4.2.2.8.  
[e] <https://unfccc.int/NDCREG>  
[f] GTIII, SPM B.6.2  
[g] GTIII, Technical Summary 4.1.

Pour **stopper le réchauffement**, à n'importe quel niveau de température, il faut **réduire drastiquement les émissions** de gaz à effet de serre, et même arriver à **zéro émissions de CO<sub>2</sub>** (nettes, c'est-à-dire en déduisant le captage par d'autres activités humaines<sup>1</sup>). Il s'agit donc bien d'une réduction "*profonde et soutenue*". Pour limiter les impacts en dépassant le moins possible un réchauffement de 1,5°C, et même pour rester sous 2°C, il faut en plus que cette réduction soit très rapide.

<sup>1</sup>Voir page suivante, cadre sur le budget carbone.

La poursuite de la **hausse du niveau des mers** est **inévitabile** au moins au cours de ce siècle, et ce niveau **restera élevé** pendant des milliers d'années. L'élévation est une réaction lente, mais fondamentale au réchauffement global : la chaleur s'accumule dans l'océan (quasiment toute l'énergie apportée par l'accroissement de l'effet de serre s'y accumule, causant la dilatation de l'eau). L'autre facteur clé est la fonte des glaces continentales, appelée à se poursuivre si le réchauffement se maintient ou augmente.

## Probabilité et risques de changements inévitables, irréversibles ou brutaux

B.3 Certains changements futurs sont **inévitables** et/ou potentiellement irréversibles, mais peuvent être limités par une **réduction profonde, rapide et soutenue des émissions** mondiales de gaz à effet de serre. La probabilité de changements abrupts et/ou irréversibles augmente avec l'élévation du niveau de réchauffement global. De même, la probabilité de **conséquences peu probables associées à des incidences négatives** potentiellement très importantes augmente avec l'élévation du niveau de réchauffement global (degré de confiance élevé).

Plus le réchauffement est grand, plus le risque d'atteindre des **points de basculement** est élevé. Un basculement signifie que le système se réorganise, souvent de manière abrupte et/ou irréversible<sup>1</sup>. Le risque d'extinction d'espèces et la **perte irréversible de biodiversité** augmentent également avec le réchauffement.

<sup>1</sup>Glossaire du GII, p. 2925 - "Point de basculement" (ou "bascule") est la traduction de l'anglais "Tipping point".

Si le réchauffement **se maintient entre 2 et 3°C<sup>1</sup>**, les **calottes** de glace du Groenland et de l'ouest de l'Antarctique vont quasiment disparaître, entraînant une **hausse du niveau des mers de plusieurs mètres** à long terme. Pour le scénario d'émissions très élevées qui conduit à un réchauffement de l'ordre de 4 à 5°C en 2100<sup>2</sup>, il y a de profondes **incertitudes**, avec un risque de dépasser 15 m dès 2300 qui ne peut être exclu. Le risque de changement abrupt de la **circulation océanique** avant 2100 est jugé **faible<sup>3</sup>**, mais, si cela se produit, les types de temps régionaux seront **bouleversés**, avec de **grands impacts sur les écosystèmes et les activités humaines**.

<sup>1</sup>SYR, SPM §B.3.2.

<sup>2</sup>SYR, SPM §B.3.3.

<sup>3</sup>Le rapport combine des sources publiées jusqu'au 31 janvier 2021 en ce qui concerne le premier groupe de travail. Une publication récente laisse entrevoir que le risque pourrait être plus élevé qu'estimé jusqu'à présent (Ditlevsen, P., Ditlevsen, S., 2023. Warning of a forthcoming collapse of the Atlantic meridional overturning circulation. Nat Commun 14, 4254. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39810-w>). Voir aussi le commentaire de Stefan Rahmstorf (<https://www.realclimate.org/index.php/archives/2023/08/the-amoc-tipping-this-century-or-not/>).

Le CO<sub>2</sub> a un rôle particulier : d'une part, c'est le gaz à effet de serre dont les quantités émises par les activités humaines sont les plus grandes. D'autre part, une partie du CO<sub>2</sub> issu de la combustion du gaz, du pétrole ou du charbon **ne pourrait être éliminée de l'atmosphère** par des processus naturels qu'à l'échelle de millénaires et au-delà. **Pour stabiliser la température moyenne en surface, le facteur essentiel est de ne plus émettre de CO<sub>2</sub>** : c'est presque une bonne nouvelle, car on aurait pu craindre que le réchauffement continue de s'aggraver après l'arrêt des émissions (c'est hélas le cas pour les profondeurs océaniques).

Par "émissions de carbone", il faut entendre ici "émissions de dioxyde de carbone" (CO<sub>2</sub>).

## Budgets carbone et émissions nettes zéro

B.5 Limiter le réchauffement climatique d'origine humaine nécessite des **émissions nettes de CO<sub>2</sub> nulles**. Les **émissions de carbone** cumulées jusqu'au moment où les **émissions nettes de CO<sub>2</sub> seront nulles** et le **niveau de réduction des émissions de gaz à effet de serre** au cours de cette décennie déterminent en grande partie si le réchauffement peut être limité à 1,5°C ou à 2°C (degré de confiance élevée). Les projections relatives aux émissions de CO<sub>2</sub> dues aux **infrastructures** liées aux combustibles fossiles existantes, sans abattement supplémentaire, dépasseraient le **budget carbone** restant pour 1,5°C (50 %) (degré de confiance élevé).

Tous les **gaz à effet de serre** ont un rôle. Le **méthane** ne s'accumule pas à long terme : **il n'est pas nécessaire d'atteindre zéro émission de méthane**, contrairement au CO<sub>2</sub>. Cependant, toute réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) contribue à réduire le niveau de réchauffement atteint. Le réchauffement étant déjà de l'ordre de 1,2°C<sup>1</sup>, ne pas dépasser 1,5°C, voire 2°C, requiert un accroissement très rapide de l'action pour réduire toutes les émissions de GES.

<sup>1</sup>Dans le Rapport de synthèse - Longer report, la note de page 8 indique qu'entre 1850-1900 et 2013-2022, le réchauffement moyen en surface est estimé à 1,15°C [1,00°C-1,25°C]. Par ailleurs, l'augmentation de température moyenne récente a été estimée à 0,2°C par décennie (voir par exemple le rapport du GII, chapitre 3, table 3.1). C'est pourquoi, pour donner un aperçu du réchauffement actuel, nous indiquons "de l'ordre de 1,2°C".

On parle d'émissions "**nettes**" parce qu'il est possible de retirer du CO<sub>2</sub> de l'atmosphère. Pas simplement en attendant que la nature le fasse (voir cadre précédent), mais par des actions humaines : reboiser ou utiliser des technologies de **captage du CO<sub>2</sub> depuis l'atmosphère**, pour ensuite l'enfuir en sous-sol. À petite échelle, cela fonctionne déjà. Mais plus on table sur un "re-captage" important dans le futur, moins on peut être sûr d'y parvenir. De plus, si cela fait appel à l'usage de vastes cultures agricoles pour la production énergétique, le risque de compétition avec la production alimentaire et les risques pour la biodiversité augmentent.

Si on laisse fonctionner les centrales électriques et autres infrastructures liées aux combustibles fossiles, existantes ou planifiées, il y aura plus de 50% de chances que le réchauffement moyen dépasse 1,5°C. La phrase précise "sans abattement supplémentaire" : il faut entendre par là qu'on pourrait en principe modifier ces installations pour en capter le CO<sub>2</sub> (au lieu de le laisser s'échapper après combustion) et le stocker à long terme<sup>1</sup>. Le "**budget carbone**" est le total des quantités de CO<sub>2</sub> que l'on peut émettre, pour toutes les années ensemble, avant que le réchauffement n'atteigne un certain niveau<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Le stockage est typiquement prévu en couche géologique profonde. La référence à ces réductions associées au "captage et stockage de carbone" avait été poussée par l'Arabie Saoudite lors de l'adoption du rapport du groupe de travail 3 (Bulletin des négociations de la Terre, [bit.ly/enb\\_ipcc58](http://bit.ly/enb_ipcc58)). Stocker le CO<sub>2</sub> implique évidemment un coût énergétique et économique; cela pourrait se justifier dans certains cas, mais ne peut se substituer à une forte réduction de l'usage des combustibles fossiles. Voir paragraphe B.5.3, note de bas de page n°42.

<sup>2</sup>Pour plus d'information, voir la Lettre n°23 : "Les changements physiques du climat en 11 questions", question n°9.

## C. Réponses à court terme

Finalement, la section C du Rapport de synthèse met en évidence l'**urgence** d'une action climatique intégrée à court terme ainsi que les avantages qui en découlent. Pour mettre en œuvre des transitions rapides et systémiques, il est expliqué qu'il est essentiel d'adopter **des mesures d'atténuation et d'adaptation** dans l'ensemble des systèmes, ces mesures étant principalement en **synergie** avec le **développement durable**. De plus, la prise en considération de **l'équité** et de **l'inclusion** ainsi qu'un engagement **politique, financier** et une **coopération internationale** permettraient d'accélérer l'action climatique. Les Figures 3, 4 et 5 présentées ici portent respectivement sur l'origine anthropique du réchauffement climatique, sur le principe d'équité et sur les mesures d'atténuation et d'adaptation.

### Atténuation vs Adaptation

- *L'atténuation désigne une intervention humaine visant à réduire les sources ou à renforcer les puits de GES<sup>1</sup>. Cela inclut, entre autres, l'énergie solaire, l'infrastructure verte urbaine et l'amélioration de la gestion des forêts et des cultures/pâturages<sup>2</sup>.*
- *Tandis que l'adaptation pour les systèmes humains vise à atténuer ou éviter les effets préjudiciables et exploiter les effets bénéfiques des changements climatiques. Pour les systèmes naturels, c'est une démarche d'ajustement au climat actuel ainsi qu'à ses conséquences<sup>3</sup>. Cela peut-être par exemple une gestion intégrée des zones côtières ou encore des services de santé améliorés<sup>4</sup>.*

Il est important de noter qu'il peut y avoir des domaines où ces deux stratégies se chevauchent avec, par exemple, la création d'infrastructures vertes urbaines, telles que des parcs et des espaces verts, pouvant contribuer à la fois à l'adaptation (réduction des îlots de chaleur urbains) et (dans une faible mesure) à l'atténuation (capture du carbone).

<sup>1</sup> Glossaire du GTIII, p. 1808 - "Atténuation" est la traduction de l'anglais "Mitigation".

<sup>2</sup> SYR, SPM §A.4.2.

<sup>3</sup> Glossaire du GTIII, p. 1794 - "Adaptation" est la traduction de l'anglais "Adaptation".

<sup>4</sup> SYR, SPM Figure SPM.7.

*La fenêtre d'opportunité permettant d'assurer un avenir viable et durable pour tous se referme rapidement et les **options d'adaptation ont souvent des délais de mise en œuvre prolongés**<sup>1</sup>. Un exemple concret est le reboisement et la restauration d'écosystèmes, une démarche qui peut s'étendre sur plusieurs années pour produire des résultats mesurables<sup>2</sup>. Il est donc nécessaire **d'accélérer la mise en place de ces mesures afin de combler les lacunes en matière d'adaptation**<sup>3</sup>.*

<sup>1</sup> SYR, SPM §C.1 & §C.2.1.

<sup>2</sup> SYR, LR §2.2.3.

<sup>3</sup> SYR, LR §4.2 & §C.2.1.

*Les actions d'adaptation et d'atténuation pourraient présenter des **effets positifs pour d'autres objectifs et ainsi augmenter les avantages totaux pour la société ou l'environnement**<sup>1</sup>. C'est notamment le cas pour les Objectifs de Développement Durable (ODD), qui présentent de nombreuses opportunités de synergies<sup>2</sup>. Le passage à la mobilité douce et aux transports publics est une des mesures d'atténuation dont le rapport estime qu'elle a un potentiel important. La combinaison de la mobilité active, tel que la marche et le vélo, avec l'adoption des transports publics, pourrait avoir des effets bénéfiques plus larges sur la santé, le bien-être, la qualité de l'air ou encore le niveau de congestion<sup>3</sup>.*

<sup>1</sup> SYR, SPM §C.7.2.

<sup>2</sup> SYR, SPM §C.4.2.

<sup>3</sup> SYR, SPM §C.3.4 & §C.4.3 & LR §4.5.5.

### Les avantages d'une action à court terme

*C.2 Une atténuation profonde, rapide et soutenue et une **mise en œuvre accélérée des mesures d'adaptation** au cours de cette décennie permettraient de réduire les pertes et les dommages prévus pour les humains et les écosystèmes (degré de confiance très élevé) et d'obtenir de nombreux **co-bénéfices**, en particulier pour la qualité de l'air et la santé (degré de confiance élevé). Le report des mesures d'atténuation et d'adaptation aurait pour effet de figer les infrastructures à fortes émissions, d'augmenter les risques d'immobilisation d'actifs et d'escalade des coûts, de réduire la faisabilité et d'accroître les pertes et les dommages (degré de confiance élevé). Les actions à court terme impliquent des investissements initiaux élevés et des **changements potentiellement perturbateurs** qui peuvent être atténués par une série de **politiques de facilitation** (degré de confiance élevé).*

Ces politiques de facilitation incluent la mise en place de **filets de sécurité**, tels que l'assurance récolte dans le secteur agricole<sup>1</sup>, pour faire face aux impacts des changements climatiques en assurant une **protection sociale**, ou encore en **facilitant l'accès à des financements** pour construire des infrastructures et adopter des technologies qui **réduisent les émissions de gaz à effet de serre**<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> GTIII §7.6.3.

<sup>2</sup> SYR, SPM §C.2.5.

Les mesures d'atténuation ambitieuses peuvent provoquer des changements importants et parfois perturbateurs dans les structures économiques existantes<sup>1</sup>, notamment en ce qui concerne le déclin ou la réorientation de certaines industries, telles que les industries fossiles<sup>2</sup>. Cependant, depuis 2010, les **coûts de production de plusieurs technologies à faibles émissions**, voire à émissions nulles, ont **constamment diminué**. Cela signifie qu'en certaines régions et dans certains secteurs, **conserver des systèmes à fortes émissions peut être plus onéreux que de passer à des systèmes à faibles émissions**<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> SYR, SPM §C.2.5.

<sup>2</sup> GTIII §5.5.2.

<sup>3</sup> SYR, LR §2.2.2.

c) Changements de la température de surface mondiale

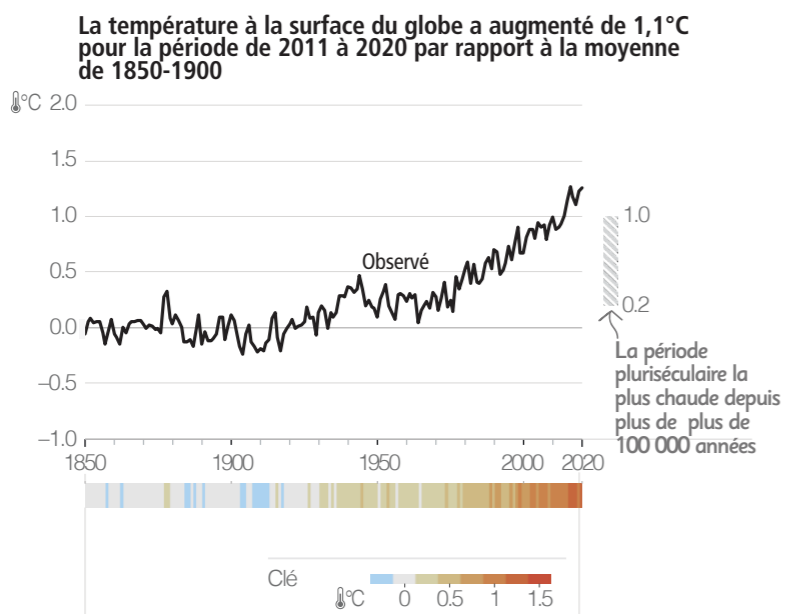


Figure 3 : Les activités humaines sont responsables du réchauffement climatique [a].

Cette figure présente la chaîne de causalité entre les émissions et le réchauffement climatique : l'activité humaine émet de plus en plus de gaz à effet de serre ; cette quantité d'émissions dépasse de plus en plus la capacité d'absorption des systèmes naturels. Cela implique une présence plus importante de ces gaz dans l'atmosphère. Par conséquent, l'effet de serre devient plus fort et cela entraîne une température moyenne à la surface du globe plus élevée.

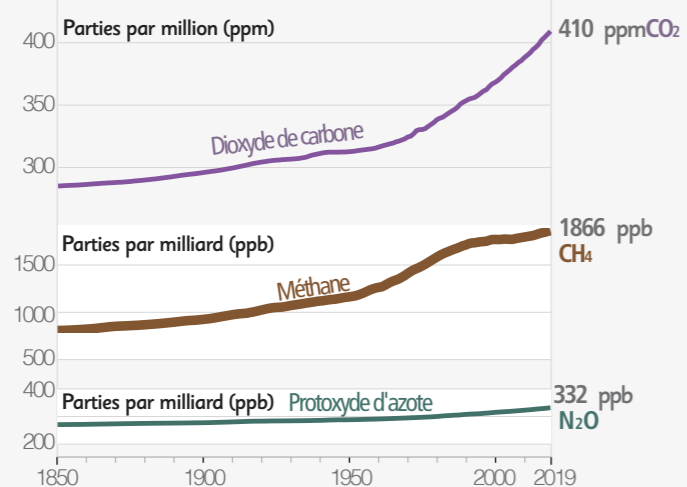
[a] Pour plus d'information, voir la Lettre n°23 : "Les changements physiques du climat en 11 questions", question n°2.

Source : Figure SYR LR 2.1 (panneaux a-c). Pour la légende complète, voir le rapport : [ipcc.ch/syr/ar6](http://ipcc.ch/syr/ar6)

b)

Augmentation des concentrations de GES dans l'atmosphère

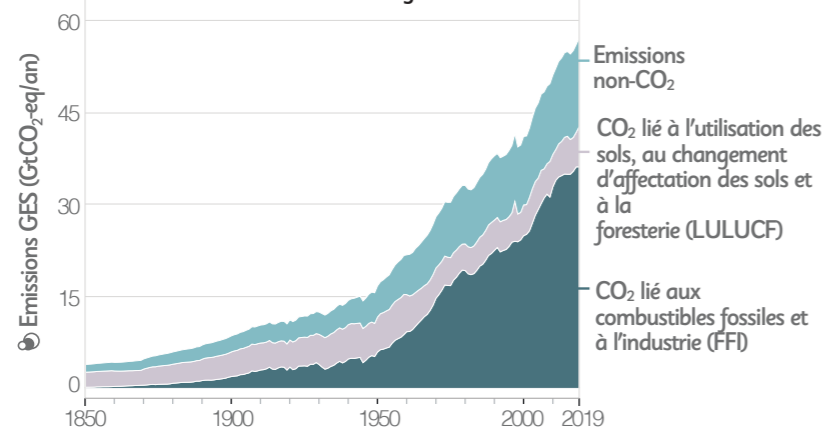
Les concentrations de GES ont augmenté rapidement depuis 1850



a)

Augmentation des émissions de gaz à effet de serre (GES)

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) résultant des activités humaines continuent d'augmenter



Émissions anthropiques nettes cumulées de CO<sub>2</sub> par région (1850-2019)

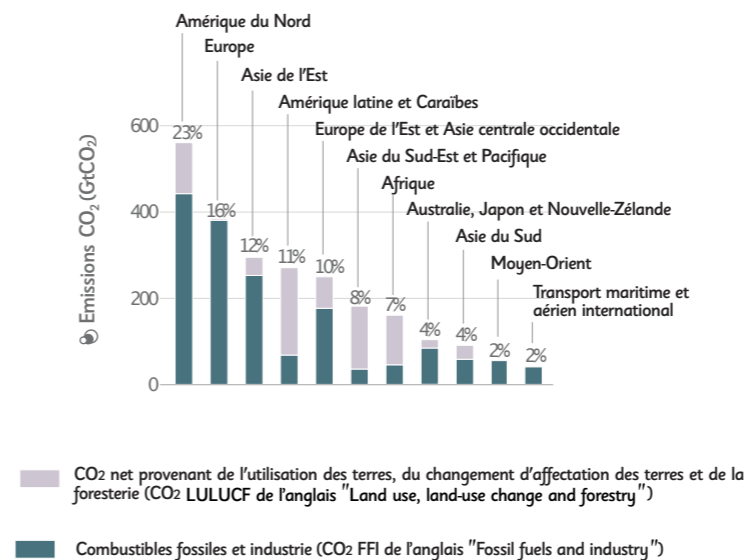


Figure 4 : Les émissions ont augmenté dans la plupart des régions, mais sont réparties de manière inégale cumulativement depuis 1850.

Les changements climatiques d'origine humaine sont la conséquence de plus d'un siècle d'émissions nettes de GES provenant de l'utilisation de l'énergie, de l'utilisation des terres et des changements d'affectation des terres, du mode de vie et des modèles de consommation, ainsi que de la production [a]. Le concept de responsabilité historique comprend la prise en compte de ces émissions cumulées au fil des années.

[a] SYR LR §2.1.1.

Source : Figure SYR LR 2.2 (panneau a). Pour la légende complète, voir le rapport : [ipcc.ch/syr/ar6](http://ipcc.ch/syr/ar6)

CO<sub>2</sub> net provenant de l'utilisation des terres, du changement d'affectation des terres et de la foresterie (LULUCF)

L'utilisation des terres fait référence à l'usage socio-économique des terres : par exemple l'agriculture, la sylviculture, le pâturage, le commerce, les infrastructures de transport, l'utilisation résidentielle ou les loisirs [b]. Est considérée ici l'émission de CO<sub>2</sub> nette provenant de l'aménagement, des activités et des intrants qui sont appliqués aux terres [c]. Le changement d'affectation des terres correspond par exemple à la création d'une autoroute sur des terrains de pâturage. Et la foresterie (sylviculture) se rapporte à la gestion, la conservation, l'utilisation et l'aménagement des forêts.

[b] 2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Volume 4, Agriculture, Forestry and Other Land Use, chapitre 3, page 6, section 3.2.

[c] Glossaire du GTIII, p. 1806 - "Utilisation des terres" est la traduction de l'anglais de "Land use".

CO<sub>2</sub> issu des combustibles fossiles et de l'industrie (FFI)

CO<sub>2</sub> émis suite à la combustion de charbon ou d'hydrocarbures fossiles comme le pétrole et le gaz naturel [d].

[d] Glossaire du GTIII, p. 1802 - "Combustibles fossiles" est la traduction de l'anglais de "Fossil fuels".

Pourquoi l'Europe a-t-elle essentiellement des émissions nettes cumulées issues des combustibles fossiles ?

Comme en témoigne l'histoire européenne des forêts, le commerce du bois prend de l'ampleur en Europe du XVIIe au XVIIIe siècle. À cette époque, le continent vit une importante déforestation, source considérable de variation d'émission nette de CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub> LULUCF). À partir de 1850, la situation économique va se transformer et le charbon de terre va remplacer le bois dans les foyers et l'industrie. Les progrès en sciences mettent en évidence à la même époque le caractère essentiel des forêts pour la régulation du climat et le maintien des sols.

La gestion forestière va privilégier le reboisement [e]. Ce qui se traduit dans la Figure 4 par des émissions nettes de CO<sub>2</sub> LULUCF nulles en Europe, et par une source d'émissions importantes de CO<sub>2</sub> provenant des combustibles fossiles et de l'industrie. À l'inverse, le type d'émissions de CO<sub>2</sub> LULUCF est important en Amérique latine et dans les Caraïbes, ou encore en Afrique, où la déforestation est alors en expansion.

[e] [https://www.europarl.europa.eu/workingpapers/agri/s4-2-2\\_fr.htm](https://www.europarl.europa.eu/workingpapers/agri/s4-2-2_fr.htm), consulté le 13 octobre 2023.

Ces processus de transition juste visent à **tenir compte de l'impact social, environnemental et économique** de la transition de façon à ce qu'aucune personne, aucun travailleur, aucun lieu, aucun secteur, aucun pays ou aucune région n'y soit laissé pour compte. Ils se fondent sur les **principes d'équité, de dialogue entre les parties prenantes et de respect des groupes vulnérables**. Des mesures de coopération internationale incluant l'équité dans les processus de planification et de prise de décision en matière d'énergie, d'utilisation des terres et de climat, seraient des exemples de processus de transition juste<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> GTIII, SPM §D.3.1 & §D.3.3.

## Équité et inclusion

*C.5 Donner la priorité à l'équité, à la justice climatique, à la justice sociale, à l'inclusion et à des processus de transition juste peut permettre la mise en œuvre de mesures ambitieuses d'adaptation et d'atténuation du climat et d'un développement résilient. Les résultats de l'adaptation sont améliorés par un soutien accru aux régions et aux personnes les plus vulnérables aux aléas climatiques. L'intégration de l'adaptation au climat dans les programmes de protection sociale améliore la résilience. De nombreuses options sont disponibles pour réduire la consommation à forte intensité d'émissions, y compris par des changements de comportement et de mode de vie, avec des co-bénéfices pour le bien-être dans la société (degré de confiance élevée).*

Le développement résilient d'un système écologique, social ou économique consiste en un **développement de sa capacité à réagir et à s'adapter aux perturbations** de façon à **maintenir sa fonction et son identité**<sup>1</sup>. Par exemple, la conservation, la protection et la restauration des écosystèmes terrestres permettent de réduire la vulnérabilité de la biodiversité face aux changements climatiques<sup>2</sup>. Ou encore, l'accès prioritaire pour les groupes vulnérables à des subventions visant à réduire les risques climatiques améliore leur capacité à y faire face<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Glossaire du GTIII, p. 1812- "Résilience" est la traduction de l'anglais "Resilience".

<sup>2</sup> SYR, SPM §C. 5. 3.

<sup>3</sup> GTII, SPM note 32 et voir aussi la Lettre n°22 : "Systèmes alimentaires et climat - de la ferme à la table".

L'équité en matière de lutte contre les changements climatiques implique la **prise en considération des inégalités** aux niveaux international, national et local **dans la gestion des mesures liées au climat**. Sur la base du principe des **"responsabilités communes mais différenciées"**<sup>1</sup>, l'équité engage également la **responsabilité historique** par rapport aux changements climatiques des pays dans la mise en œuvre de mesures de développement résilient, d'adaptation et d'atténuation du climat.

<sup>1</sup> Principe formalisé dans la Convention Cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, signée à Rio de Janeiro en 1992.

Ce sont par exemple des **changements de comportement** visant à réduire les pertes et les déchets alimentaires et à appliquer des régimes alimentaires sains, équilibrés et durables, c'est-à-dire incluant d'une part des aliments basés sur des végétaux et d'autre part des produits animaux émanant de systèmes durables et à faibles émissions de GES<sup>1</sup>. Ces changements engendrent alors une réduction de la consommation à forte intensité d'émissions, tout en contribuant au bien-être de la société sur les plans de la nutrition, de la santé, ainsi que sur d'autres plans environnementaux<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> GTII, SPM note 32 et voir aussi la Lettre n°22 : "Systèmes alimentaires et climat - de la ferme à la table".

<sup>2</sup> SYR, SPM §C. 3. 7.

Les acteurs financiers ont tendance à **sous-évaluer** de façon systématique **les risques liés au climat**<sup>1</sup>. Or, des investissements élevés à court terme pour des mesures d'atténuation permettraient d'éviter des pertes et des dommages liés aux changements climatiques, tout en réduisant également les coûts futurs d'adaptation<sup>2</sup>. La nécessaire réorientation des flux financiers inclut la suppression des subventions aux énergies fossiles, dont il faut veiller à éviter les effets sur les plus vulnérables, par exemple en redistribuant les montants économisés par la suppression des subsides<sup>3</sup>. En **limitant le réchauffement à 2°C**, les **bénéfices mondiaux surpassent le coût de l'atténuation**<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> SYR, SPM §C.7.3.

<sup>2</sup> SYR, LR §2.2.3 & LR §3.4.1.

<sup>3</sup> SYR, SPM §C.6.4.

<sup>4</sup> SYR, LR §3.4.1.

## Finance, technologie et coopération internationale

*C.7 Le financement, la technologie et la coopération internationale sont des éléments essentiels pour accélérer l'action climatique. Si l'on veut atteindre les objectifs climatiques, les financements de l'adaptation et de l'atténuation devraient tous deux être multipliés. Les capitaux mondiaux sont suffisants pour combler les déficits d'investissement au niveau mondial, mais il y a des obstacles à la réorientation des capitaux vers l'action climatique. Le renforcement des systèmes d'innovation technologique est essentiel pour accélérer l'adoption étendue de technologies et de pratiques. Le renforcement de la coopération internationale est possible par le biais de multiples canaux (degré de confiance élevée).*

Les innovations technologiques peuvent contribuer à réduire les émissions de gaz à effet de serre, apportant ainsi de multiples co-bénéfices<sup>1</sup>. **Plusieurs technologies présentent des améliorations en termes de performance, d'efficacité, et de coûts**, notamment le solaire photovoltaïque (PV), dont les coûts se situent maintenant largement dans la fourchette des énergies fossiles<sup>2</sup>. L'**adoption** de ces technologies, qui est en retard dans la plupart des pays en développement, peut être **accélérée grâce au financement, au développement et au transfert de technologies, ainsi qu'au renforcement des capacités à répondre aux changements**<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Voir section C2 de cette Lettre.

<sup>2</sup> GTIII, §2.5.3.

<sup>3</sup> SYR, SPM §C.7.6.

Les changements climatiques continuent de s'aggraver et un **manque d'adaptation est déjà constaté**, particulièrement pour les populations aux revenus les plus faibles : on comprend que le GIEC conclue que le financement de mesures d'adaptation devrait augmenter fortement. L'adaptation demande aussi des moyens techniques et est favorisée par une bonne compréhension des capacités et besoins, notamment par les institutions. En ce qui concerne l'atténuation, **maintenir le réchauffement moyen à 1,5 ou 2°C**, demande de **multiplier le financement par trois, voire six**, pour la présente décennie, par rapport au niveau récent<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> SYR, SPM §C.7.2.

L'action isolée d'un pays ne suffit pas à répondre aux défis des changements climatiques qui transcendent les frontières. La **coopération internationale est essentielle pour atteindre un développement résilient au climat**<sup>1</sup> et les **objectifs mondiaux en matière d'adaptation et d'atténuation**. Les partenariats transnationaux et les accords, tels que l'Accord de Paris de 2015 ou l'Agenda 2030 pour le développement durable, permettent entre autres de stimuler les investissements climatiques, notamment dans les pays en développement<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Voir section C5 de cette Lettre.

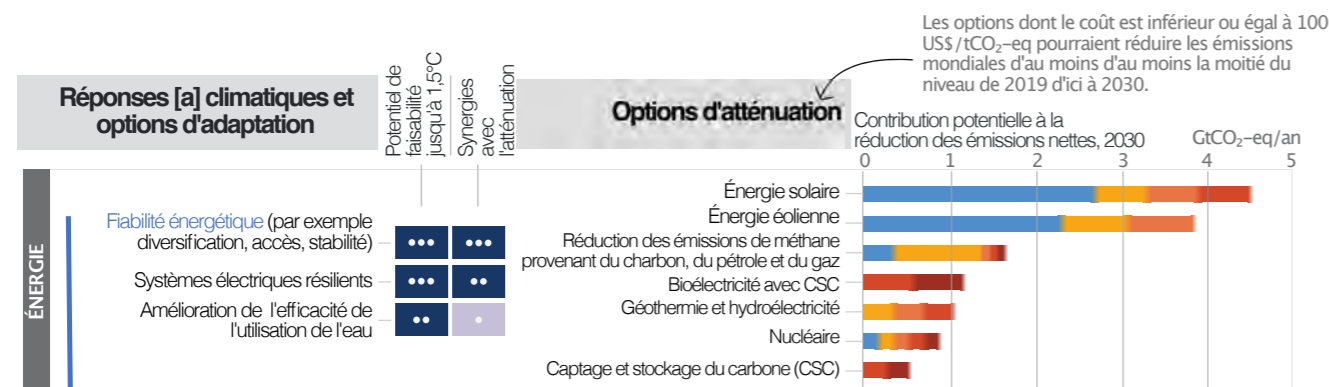
<sup>2</sup> GTIII, Chapitre 14.



**Figure 5 :** Le côté gauche de la Figure montre la faisabilité multidimensionnelle et les synergies avec l'atténuation des réponses climatiques et des options d'adaptation pertinentes à court terme, à l'échelle mondiale et jusqu'à un réchauffement global de 1,5 °C. Six dimensions (économique, technologique, institutionnelle, sociale, environnementale et géophysique) sont utilisées pour calculer la faisabilité potentielle des réponses climatiques et des options d'adaptation. Le côté droit de la figure fournit un aperçu des potentiels d'atténuation en 2030 et des coûts associés. La longueur des barres horizontales indique le potentiel de réduction dans une gamme de coûts donnée, précisée par la couleur. Les potentiels sont évalués indépendamment pour chaque option et ne sont pas nécessairement additifs.

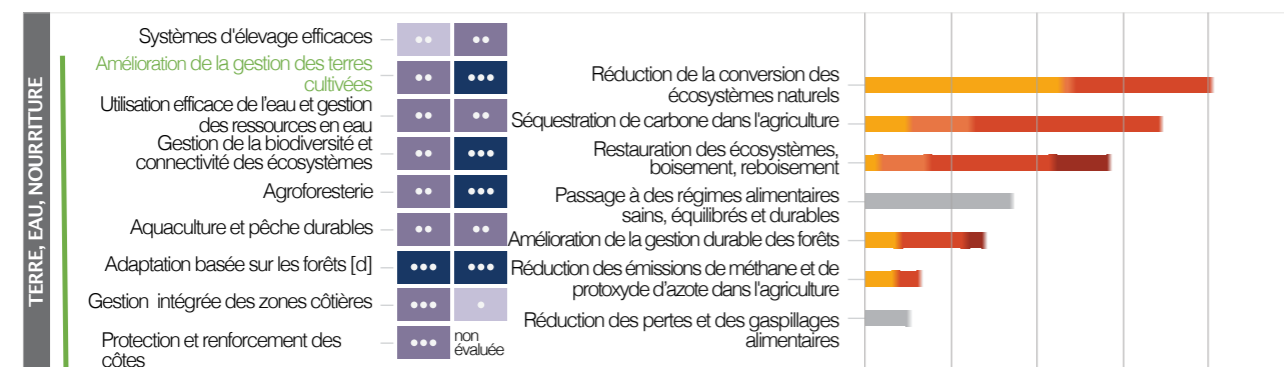
**Source :** Figure SPM.7 (panneau a). Voir aussi la Lettre n° 24 : "Changements climatiques 2022 : impacts, vulnérabilité et adaptation" et la Lettre n°25 : "Changements climatiques 2022 : atténuation" pour plus d'informations respectivement sur la partie adaptation et atténuation de cette figure.

Pour la légende complète, voir le rapport : [ipcc.ch/ar6-syr](https://www.ipcc.ch/ar6-syr)



### Fiabilité énergétique

- Adaptation :** Accroître la fiabilité énergétique va réduire les vulnérabilités aux changements climatiques. Cela passe par la diversification des méthodes de production d'énergie, avec par exemple l'éolien ou le solaire, et la gestion de la demande, notamment par le biais du stockage d'énergie et de l'amélioration de l'efficacité énergétique [b].
- Atténuation :** La transition vers l'énergie éolienne et solaire contribue largement à la réduction des émissions pour un coût inférieur à 20 US\$/tonne de CO<sub>2</sub>-eq [c].



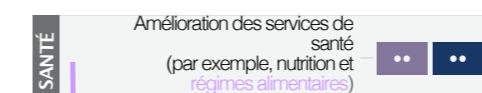
### Amélioration de la gestion des terres cultivées [e]

- Adaptation :** Cette amélioration comprend des stratégies d'adaptation agricole telles que la gestion intégrée des sols, l'absence ou la réduction du travail du sol, l'agriculture de conservation, la plantation de variétés de cultures résistantes au stress ou à maturation précoce, et le paillage. L'un des piliers de l'agriculture de conservation est la réduction du travail du sol, qui permet le maintien de la structure et de la porosité du sol, la lutte contre l'érosion, l'augmentation de la fertilité du sol et de la biodiversité,...
- Atténuation :** Cette minimisation du travail du sol peut avoir des effets bénéfiques sur l'atténuation, en limitant l'oxydation de la matière organique et donc la libération de CO<sub>2</sub>. L'amélioration de la gestion des terres cultivées peut donc avoir des effets bénéfiques sur l'atténuation, mais la quantité exacte de réductions d'émissions et l'augmentation des absorptions dépendent du type d'agroécosystème, des facteurs climatiques et des pratiques culturales [f].



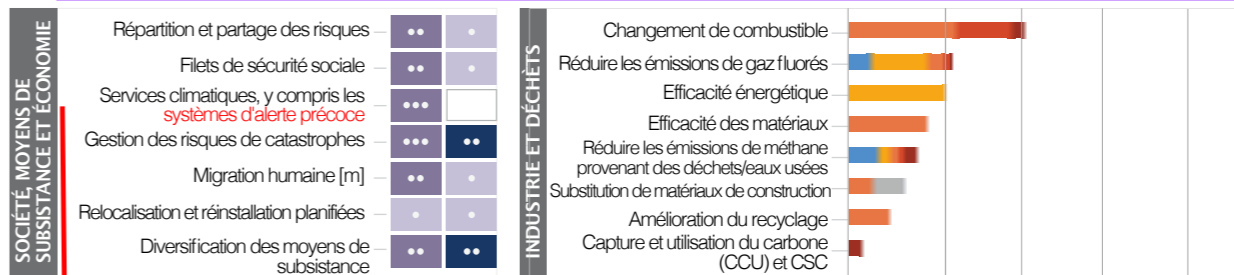
### Infrastructures vertes

- Adaptation :** Particulièrement dans les villes, les infrastructures vertes urbaines (couloirs de végétation, espaces verts,...) contribuent aux efforts d'adaptation au climat. Ces infrastructures peuvent fournir des services tels que la régulation de la température (et donc la réduction des effets d'îlot de chaleur), l'atténuation de la sécheresse, ou encore l'amélioration de la qualité de l'air [g].
- Atténuation :** Ces infrastructures vertes, comme les forêts urbaines ou les arbres dans les rues, vont, qui plus est, maintenir et améliorer le stockage du carbone et la biodiversité, et donc participer, dans une faible mesure, à l'atténuation.



### Régimes alimentaires sains, équilibrés et durables

- Adaptation :** Les stratégies d'adaptation qui soutiennent des régimes alimentaires sains, équilibrés et durables contribuent à la nutrition, à la santé et à d'autres avantages environnementaux [h]. Ces régimes comprennent des aliments d'origine végétale, tels que ceux à base de céréales secondaires, de légumineuses, de fruits et de légumes, de noix et de graines, et des aliments d'origine animale [i].
- Atténuation :** Ces régimes sains contribuent à l'atténuation s'ils sont produits dans des systèmes résilients, durables et à faibles émissions de gaz à effet de serre [j]. Des changements de comportement des consommateurs avec une demande en faveur de régimes alimentaires plus sains ayant une empreinte carbone réduite (notamment la réduction de la consommation de viande) auront un impact sur les potentiels de réduction des émissions [k, l].



### Systèmes d'alerte précoce (SAP)

- Adaptation :** Les systèmes d'alerte précoce (SAP) sont des systèmes qui surveillent, prévoient et évaluent les risques de catastrophe, communiquent ces informations, et préparent les individus, les communautés, les gouvernements et les entreprises à agir rapidement pour réduire les risques de catastrophe avant que des événements dangereux ne se produisent [n]. En cas d'augmentation d'événements extrêmes, ces systèmes d'alerte peuvent être utilisés pour réduire les dommages et le nombre de victimes, notamment lors d'inondations, en permettant aux gens de se mettre rapidement à l'abri en cas d'ondes de tempête ou d'inondations [o]. Les systèmes d'alerte précoce représentent un outil potentiellement précieux pour faire face aux risques climatiques associés aux maladies infectieuses telles que le paludisme et la dengue [p].
- Atténuation :** Preuves insuffisantes de synergies avec l'atténuation.

[a] Le terme "réponse" est utilisé ici au lieu d'adaptation, car certaines réponses, comme la relocalisation, peuvent ou non être considérées comme une adaptation.  
 [b] GTII, SPM C.2.10.  
 [c] SYR, SPM C.3.2.  
 [d] Notamment la gestion durable des forêts, la conservation et la restauration des forêts, le reboisement et le boisement.  
 [e] GTII, Cross-Chapter Box FEASIB.  
 [f] GTII, CCB FEASIB 3.2.7.  
 [g] GTII, FAQ 6.1 & Cross-Chapter Box FEASIB.  
 [h] GTII, SPM C.2.2.

[i] GTII, SPM B.2.3.  
 [j] GTII, SPM B.2.3.  
 [k] GTII 5.13.7.  
 [l] Il y a dans la figure SPM.7 un panneau supplémentaire (b) qui affiche le potentiel indicatif des options d'atténuation du côté de la demande pour 2050.  
 [m] La migration, lorsqu'elle est volontaire, sûre et ordonnée, permet de réduire les risques liés aux facteurs de stress d'origine climatique et non climatique.  
 [n] GTII, Box 4.7.  
 [o] GTII, FAQ 6.4.  
 [p] GTII 7.4.2.8.

# > Agenda et informations brèves

## Activités du GIEC

16 janvier - 19 janvier 2024 Türkiye	<b>60° session plénière du GIEC, Istanbul (Türkiye).</b> L'objectif de cette réunion plénière est de permettre au groupe d'experts d'utiliser efficacement les informations provenant de la 28° Conférence des Parties pour planifier le septième cycle d'évaluation.
--	---

## Conférences et événements

8 - 9 novembre 2023 <b>Bruxelles</b>	<b>«Conférence sur une transition juste en Belgique»</b> Organisée par la Ministre fédérale du Climat, de l'Environnement, du Développement durable et du Green Deal, Zakia Khattabi, qui réunira des décideurs politiques de tout le pays, des parties prenantes, des experts universitaires et des citoyens pour discuter des questions cruciales liées à la transition écologique, en mettant l'accent sur l'importance qu'elle se déroule de façon juste pour tous. <b>Informations et inscription :</b> <a href="https://justtransition.eventsight.eu/fr">https://justtransition.eventsight.eu/fr</a>
14 novembre 2023, 13-14h <b>Louvain-la-Neuve</b>	<b>«Different AMOC stabilization between Past Interglacials and Future»</b> donné par Wei Liu. Le pôle « Terre et Climat » du Earth and Life Institute de l'UCLouvain organise régulièrement des séminaires comme celui-ci. Pour en recevoir les invitations, merci d'envoyer un courriel à <a href="mailto:gaelle.wanlin@uclouvain.be">gaelle.wanlin@uclouvain.be</a>
16 novembre 2023, 17h-19h <b>Liège</b>	<b>«Changement climatique et néphrologie»</b> Une conférence du module Sciences et Avenir organisée par Les Amis de l'Université de Liège et donnée par Maryvonne Hourmant (CHU de Nantes) et François Jouret (Uliège). <b>Inscription :</b> <a href="https://www.amis.uliege.be/cms/c_18509850/fr/changement-climatique-et-nephrologie">https://www.amis.uliege.be/cms/c_18509850/fr/changement-climatique-et-nephrologie</a>
23 - 24 novembre 2023 <b>Louvain-la-Neuve</b>	<b>Troisième édition de la Conférence sur la recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire «Transition et Développement durable»</b> Ce rendez-vous annuel s'inscrit dans le cadre du « Plan Transition » de l'UCLouvain dont l'un des objectifs majeurs consiste à « stimuler et soutenir l'émergence des recherches interdisciplinaires et transdisciplinaires dans le champ du développement durable et de la transition ». <b>Informations et inscription :</b> <a href="https://uclouvain.be/fr/decouvrir/universite-transition/conference-sur-la-recherche-interdisciplinaire-et-transdisciplinaire-transition-et-developpement-durable.html">https://uclouvain.be/fr/decouvrir/universite-transition/conference-sur-la-recherche-interdisciplinaire-et-transdisciplinaire-transition-et-developpement-durable.html</a>
30 novembre - 12 décembre 2023 <b>Dubaï</b>	<b>La 28° Conférence des Parties sur les changements climatiques (COP 28) réunira les pays signataires de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques ainsi que les acteurs et actrices du climat</b> La présidence de la COP 28 a déclaré souhaiter mettre l'accent sur le premier Global Stocktake (Bilan Mondial), la transition énergétique, et la solidarité entre les pays du Nord et les pays du Sud. <b>Informations :</b> <a href="https://www.cop28.com/en">https://www.cop28.com/en</a>
30 novembre 2023, 17h-19h <b>Liège</b>	<b>«Réchauffement, pollution et santé : allons-nous vers l'asphyxie ?»</b> Une conférence du module Sciences et Avenir organisée par Les Amis de l'Université de Liège et donnée par Renaud Louis (ULiège) et Didier Cataldo (ULiège). <b>Inscription :</b> <a href="https://www.amis.uliege.be/cms/c_18509908/fr/rechauffement-pollution-et-sante-allons-nous-vers-l-asphyxie">https://www.amis.uliege.be/cms/c_18509908/fr/rechauffement-pollution-et-sante-allons-nous-vers-l-asphyxie</a>
3 décembre 2023 <b>Bruxelles</b>	<b>Marche Climat - Un dixième de degré qui compte !</b> Car chaque 0,1°C de degré de réchauffement en moins, c'est : plus de biodiversité, plus d'égalité, de meilleurs jobs, plus d'air pur, moins de vagues de chaleurs, moins d'inondations,... Chaque dixième de degré gagné, c'est un meilleur avenir et un monde moins difficile à vivre pour nous, nos enfants et leurs enfants. <b>Informations :</b> <a href="https://marcheclimat.be/">https://marcheclimat.be/</a>
12 décembre 2023, 12h45-13h55 <b>Louvain-la-Neuve</b> (Auditoire LECL 93 et par Zoom)	<b>Midi de l'éthique «Les enjeux éthiques de l'alimentation» organisé par la Chaire Hoover d'éthique économique et sociale de la Faculté des Sciences de L'UCLouvain.</b> Existe-t-il un droit à être « bien nourri » ? Existe-t-il un droit à s'alimenter selon ses propres références ? Par exemple, existe-t-il un droit à manger de la viande si on le désire ? Dans quelle mesure serait-il juste de contraindre les choix alimentaires des citoyens en vue d'atteindre des objectifs tels que le bien-être des générations futures ou la préservation bien-être animal ? Comment articuler la liberté de choix alimentaire et l'exigence de préservation de l'environnement ? Ce sont là quelques enjeux éthiques - non exhaustifs - posés par l'alimentation. <b>Inscription (obligatoire) :</b> <a href="mailto:chaire-hoover@uclouvain.be">chaire-hoover@uclouvain.be</a>
13 décembre 2023, 18h-20h30 <b>Bruxelles</b> (Auditoire Lallemand - Campus Solbosch, Bâtiment B et par Zoom)	<b>«Science, Scientists and the Great Acceleration»</b> Une conférence à l'ULB avec Naomi Oreskes (co-auteur de « Les marchands de doute ») qui sera suivie d'un débat organisé par le collectif étudiant PRISME ( <a href="https://prisme.ulb.be/">https://prisme.ulb.be/</a> ). <b>Informations et inscription (à venir) :</b> <a href="https://iitse.ulb.be/fr">https://iitse.ulb.be/fr</a>



Pour télécharger les Lettres précédentes et d'autres informations liées à la Plateforme ou au GIEC : [plateforme-wallonne-giec.be](https://plateforme-wallonne-giec.be)  
Inscription pour recevoir gratuitement les futures Lettres : [lettre@plateforme-wallonne-giec.be](mailto:lettre@plateforme-wallonne-giec.be) avec le sujet « abonnement » ou via le formulaire d'inscription disponible sur notre site.

Ce document peut être reproduit, y compris sous forme adaptée, à condition de respecter les droits de reproduction propres aux sources citées dans cette Lettre, quand il y a lieu, et d'indiquer le site [plateforme-wallonne-giec.be](https://plateforme-wallonne-giec.be) ainsi que le nom du ou des auteurs du contenu reproduit.

Editeur responsable : Pr Jean-Pascal van Ypersele, UCLouvain, Place Louis Pasteur 3, bte L4.03.08, B-1348 Louvain-la-Neuve, Belgique.

# Missions de la Plateforme wallonne pour le GIEC

## **Objectifs**

La "Plateforme wallonne pour le GIEC" a été instaurée par le Gouvernement wallon en 2016. Ces principaux objectifs sont :

- de faciliter la participation des scientifiques wallons et francophones de Belgique aux activités du GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat)
- de contribuer à la diffusion des évaluations réalisées par celui-ci auprès des différents décideurs et acteurs, y compris les citoyens.

Ces missions contribuent à aider la Wallonie à s'engager dans les politiques climatiques ambitieuses que requiert notamment l'Accord de Paris (2015). En 2019, la Région wallonne a renouvelé son soutien à la Plateforme en établissant une nouvelle convention-cadre qui lui a ajouté des missions, principalement en matière d'adaptation.

La plateforme est placée sous la responsabilité du professeur Jean-Pascal van Ypersele (Université catholique de Louvain).

## **Tâches générales en lien avec les travaux du GIEC**

Les principales missions en lien avec les travaux du GIEC consistent à :

- informer les preneurs de décision via différents canaux (Lettre d'information, réponses à des demandes d'information, participation à des conférences)
- faciliter le travail de relecture des rapports du GIEC par des experts wallons et tenir à jour un registre d'experts : voir [plateforme-wallonne-giec.be](http://plateforme-wallonne-giec.be)
- participer à la valorisation et à la représentation à l'étranger des activités scientifiques liées au travail de la Plateforme
- contribuer, sur demande, aux travaux du comité des experts du décret climat
- effectuer une veille scientifique générale sur tous les aspects des changements climatiques, en lien avec les missions qui précèdent.

## **Impacts et adaptation en Wallonie**

Depuis 2019, la Plateforme est chargée de missions relatives aux impacts et à l'adaptation en Région wallonne :

- assurer une veille scientifique ciblée sur l'adaptation et les impacts des changements climatiques en Wallonie dans les différents secteurs
- développer une base de connaissances ainsi qu'une liste d'indicateurs d'impacts
- contribuer à faciliter l'intégration de l'adaptation dans les différentes politiques régionales (forêt, agriculture, gestion de l'eau, santé, ...).