




GIEC

Les quatre derniers rapports

- Cinquième rapport d'évaluation - 2015
- Réchauffement planétaire de 1,5 °C - 2018
- Changement climatique et terres émergées - 2019
- L'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique - 2019



**Les effets du changement
climatique ne sont plus
réservés à nos enfants**

Le bilan s'alourdit aux Philippines après le passage du typhon Phanfone

Au moins 80 000 Philippins se trouvaient toujours mardi dans des abris d'urgence, où ils devraient passer le réveillon du Nouvel An compte tenu de l'ampleur des destructions.

Le Monde avec AFP · Publié le 31 décembre 2019 à 10h11 - Mis à jour le 31 décembre 2019 à 14h22

🕒 Lecture 1 min.



Le 25 décembre, dans la province de Leyte, dans le centre du pays. BOBBIE ALOTA / AFP

C'est la tempête la plus meurtrière de 2019 aux Philippines. Le typhon Phanfone, qui s'est abattu sur le pays le jour de Noël, a fait au moins 50 morts, selon un nouveau bilan annoncé mardi 31 décembre par les autorités.

https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/12/31/apres-le-passage-du-typhon-phanfone-le-bilan-s-alourdit-aux-philippines_6024457_3244.html

Tempête Fabien : la Corse en alerte, 6 départements en vigilance orange

De fortes rafales soufflent ce dimanche sur le sud de la France. 30 000 foyers sont privés d'électricité et les transports sont interrompus avec la Corse.

Source AFP

Modifié le 23/12/2019 à 07:11 - Publié le 22/12/2019 à 07:16 | Le Point.fr



https://www.lepoint.fr/societe/tempete-fabien-neuf-departements-en-vigilance-orange-ce-dimanche-22-12-2019-2354404_23.php

La fonte de l'Antarctique est six fois plus rapide qu'il y a 40 ans

Une étude de l'Académie américaine des sciences (PNAS) démontre une fonte accélérée de la glace en Antarctique. Elle serait estimée à 6 fois plus rapide qu'il y a 40 ans. Un constat que réalisent certains scientifiques, qui se basent sur l'évolution préoccupante de la zone est de l'Antarctique



Un bateau navigue dans l'Est de l'Antarctique (Photo d'illustration). | ANDREW PEACOCK / AFP

 Ouest-France • Ouest-France avec AFP

Publié le 15/01/2019 à 14h32

https://limoges.maville.com/actu/actudet_-la-fonte-de-l-antarctique-est-six-fois-plus-rapide-qu-il-y-a-40-ans_fil-3623354_actu.Htm



En 130 ans, la Mer de Glace a perdu 8,3 % de sa longueur, soit 1 km sur 11 et 27 % de son épaisseur soit 150 m sur 400 dans la section médiane du glacier.



Mer de glace en 1903 et 2004

Wikipédia

Les coraux menacés d'extinction autour de 2050

EN UN GRAPHIQUE - Les coraux, habitats essentiels à la biodiversité marine, connaissent un déclin catastrophique dû au réchauffement climatique.

Par Gary Dagorn · Publié le 19 avril 2018 à 17h30 · Mis à jour le 07 mai 2018 à 15h14

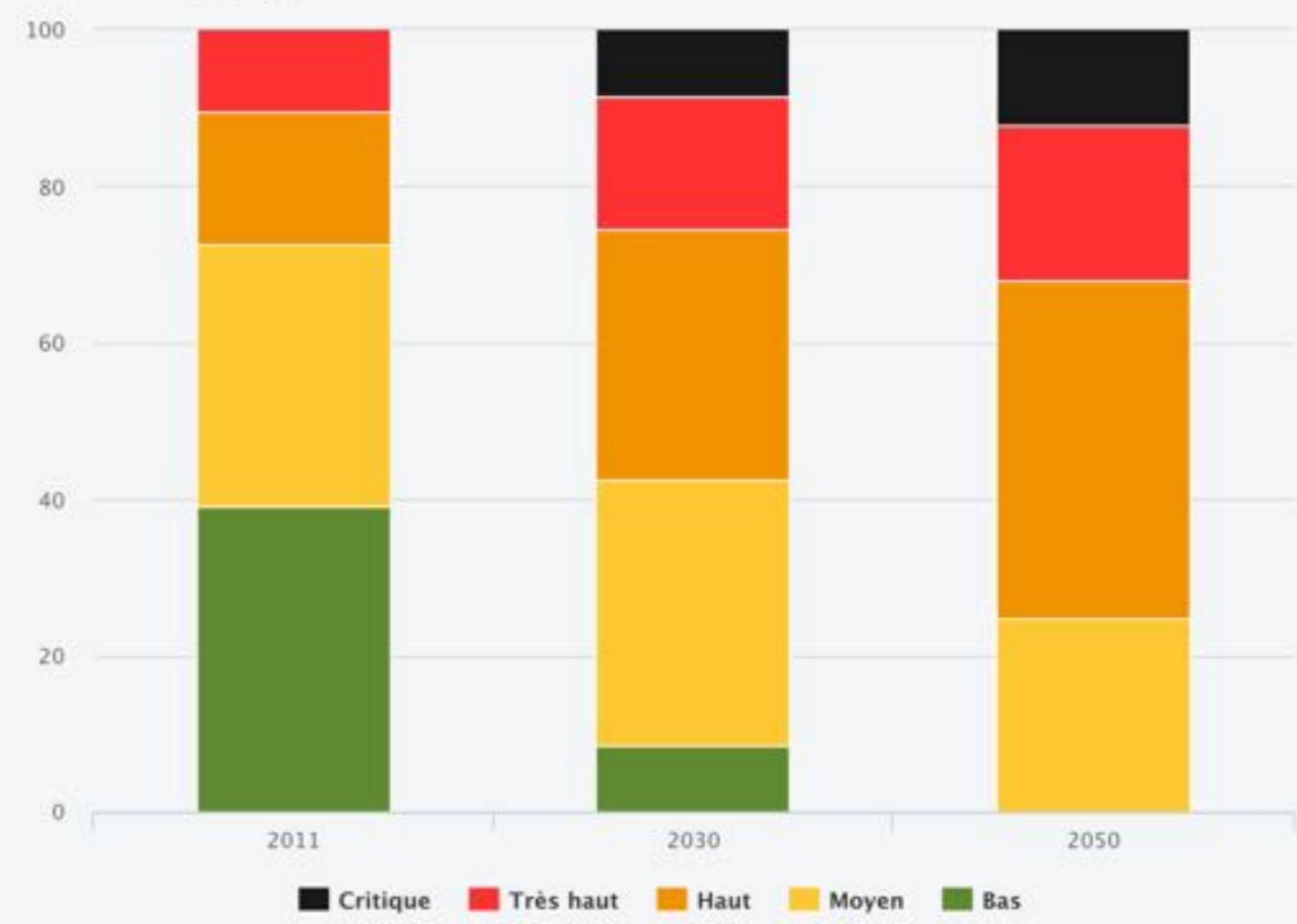
🕒 Lecture 1 min.



Les coraux blanchis et mourants de la Grande Barrière, au large de l'Australie, le 23 avril 2009. GREAT BARRIER REEF MARINE PARK / AFP

En 2050, quasiment tous les coraux de la planète seront menacés de disparition

Part des coraux groupés par sévérité de menace



Source : Reefs at risk, 2011, WRI

https://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2018/04/19/les-coraux-menaces-d-extinction-autour-de-2050_5287844_4355770.html



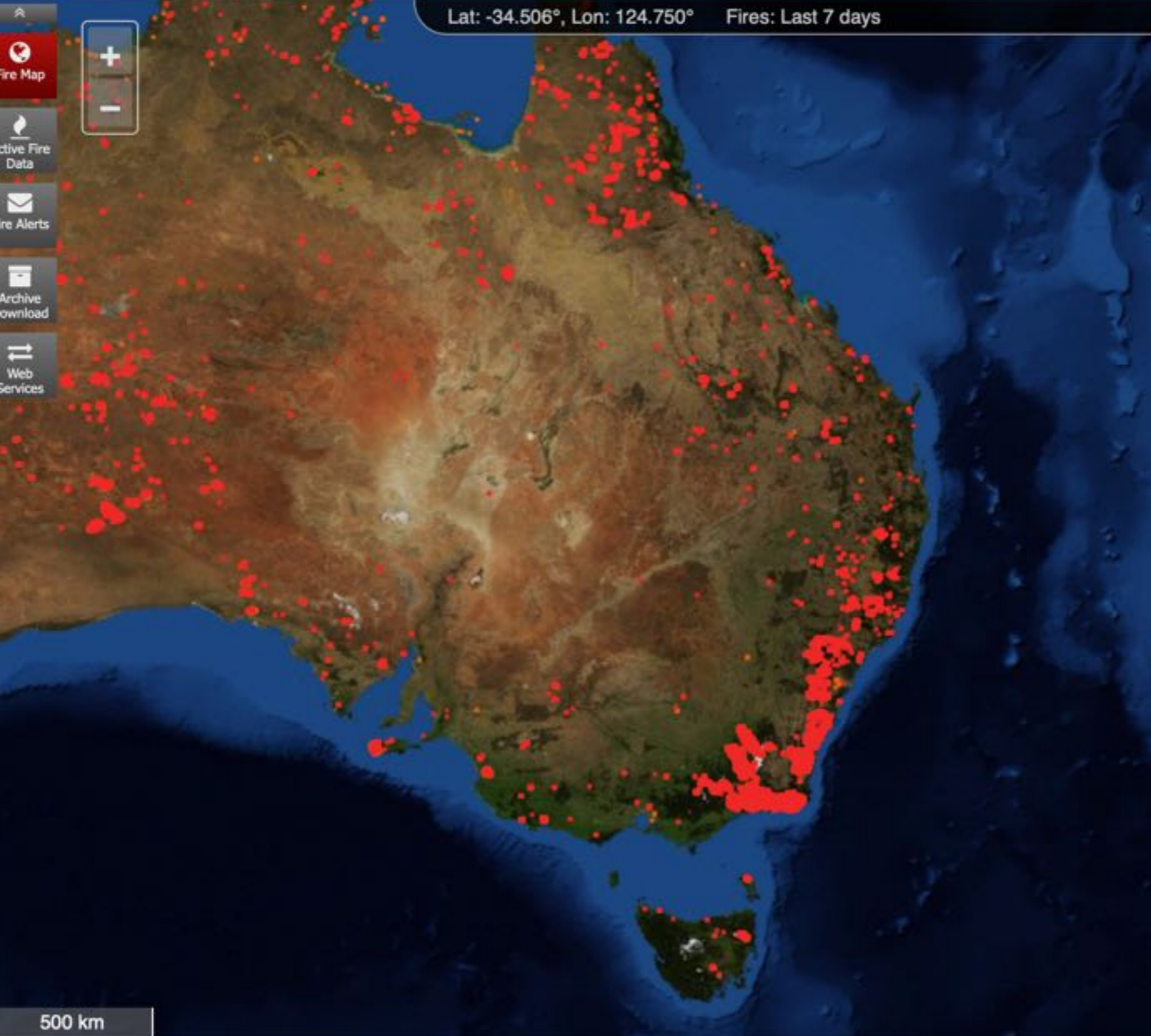
FIRMS

Fire Information for Resource Management System

Feedback



Lat: -34.506°, Lon: 124.750° Fires: Last 7 days



- Fire Map
- Active Fire Data
- Fire Alerts
- Archive Download
- Web Services

Map navigation controls: zoom in (+), zoom out (-), and a central crosshair icon.

Quick View | Advanced | Burned Area

today | 24 hrs | 48 hrs | 72 hrs | **7 days**

VIIRS 375m

Day | Night

Fires | Aut

MODIS / Aqua

Day | Night

Fires | Aut

MODIS / Terra

Day | Night

Fires | Aut

Satellite Imagery

2020-01-04

- VIIRS Corrected Reflectance (true color)
- VIIRS Corrected Reflectance (bands M11-I2-I1)
- MODIS/Aqua Corrected Reflectance 721
- MODIS/Aqua Corrected Reflectance (true color)

500 km

- PAN
- IDENTIFY
- BASEMAPS
- OVERLAYS
- MAXIMIZE
- SHARE
- HELP



Sécheresse et dépérissement des forêts : un guide pratique pour les collectivités

19/09/2019



SANTÉ DES FORÊTS | ALÉAS CLIMATIQUES | ONF | FORÊT | FILIÈRE BOIS



Chacune de ces manifestations est-elle liée au changement climatique ? Impossible d'affirmer une telle causalité répondent les climatologues. En revanche, l'accroissement de la fréquence des événements extrêmes est pour partie attribuable au réchauffement.

<https://agriculture.gouv.fr/secheresse-et-deperissement-des-forets-un-guide-pratique-pour-les-collectivites>

Qu'est-ce que le GIEC ?

Que fait-il ?

Rappel

The IPCC was created to provide policymakers with regular scientific assessments on climate change, its implications and potential future risks, as well as to put forward adaptation and mitigation options.

Through its assessments, the IPCC determines the state of knowledge on climate change. It identifies where there is agreement in the scientific community on topics related to climate change, and where further research is needed. The reports are drafted and reviewed in several stages, thus guaranteeing objectivity and transparency. The IPCC does not conduct its own research.

IPCC reports are neutral, policy-relevant but not policy-prescriptive.

The assessment reports are a key input into the international negotiations to tackle climate change. Created by the United Nations Environment Programme (UN Environment) and the World Meteorological Organization (WMO) in 1988, the IPCC has 195 Member countries. In the same year, the UN General Assembly endorsed the action by WMO and UNEP in jointly establishing the IPCC.

**Groupe d'experts
intergouvernemental sur
l'évolution du climat**

ipcc
INTERGOVERNMENTAL PANEL ON
climate change

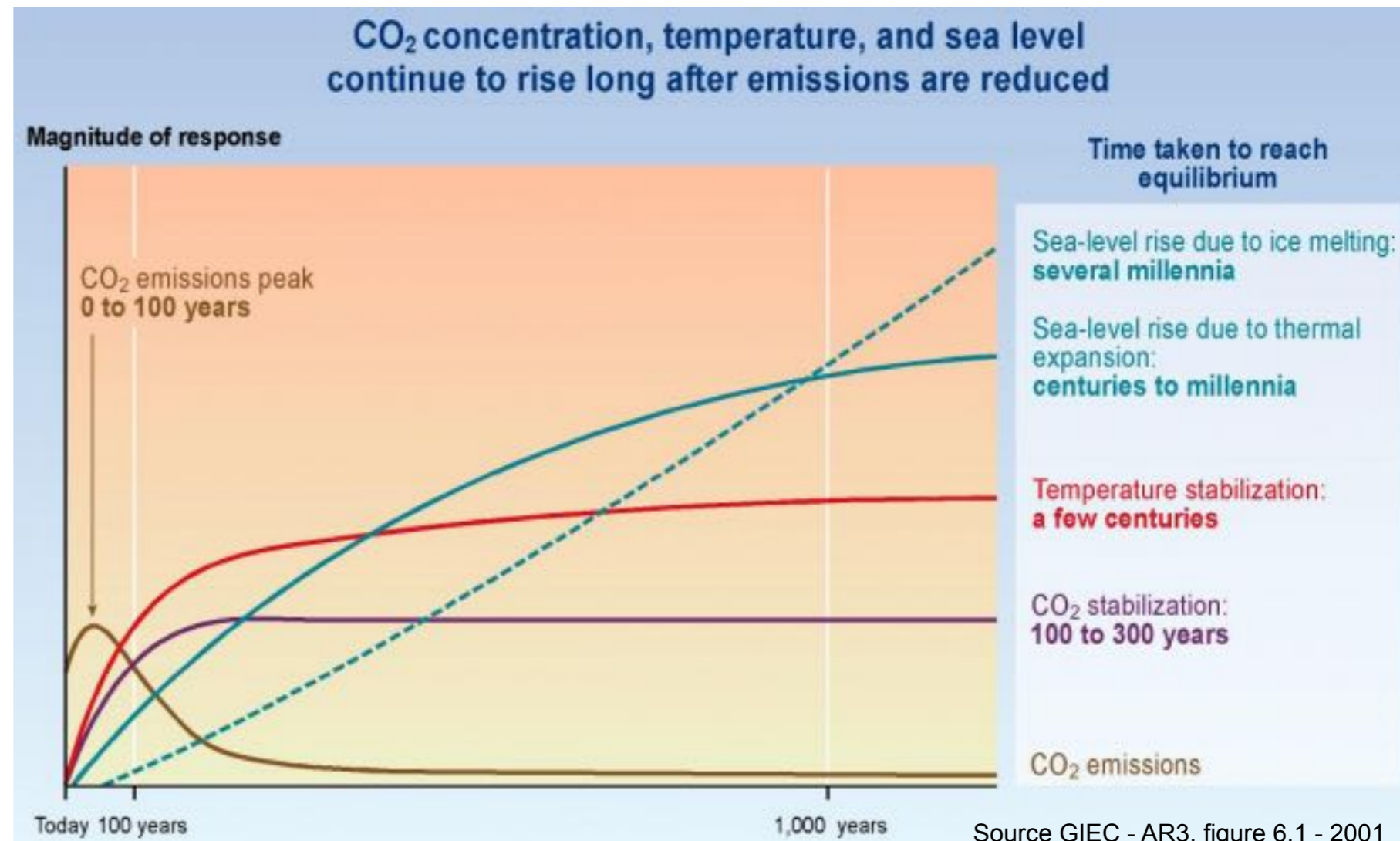
 

Situation	
Création	1988
Type	organe intergouvernemental créé par l'ONU
Siège	 Genève (Suisse) au siège de l'Organisation météorologique mondiale
Langue	anglais
Budget	6 millions d'euros (en 2018)
Organisation	
Membres	195 Etats
Effectifs	Bureau : 36 membres dont un président et trois vice-présidents
Dirigeant	Hoesung Lee (depuis 2015)
Personnes clés	Bert Bolin (fondateur)
Site web	ipcc.ch  [archive]

modifier 

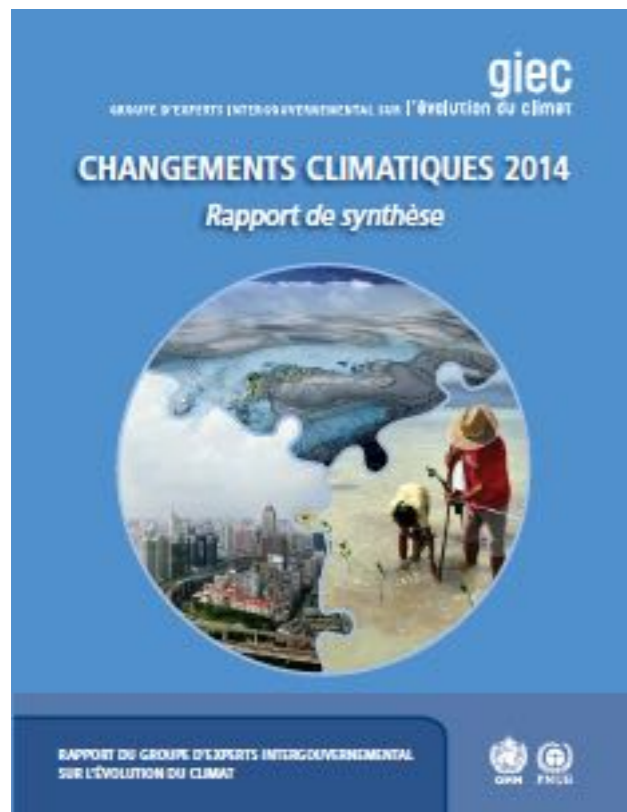
En 30 ans, le GIEC a notamment produit 5 rapports d'évaluation

- FAR, 1990, le premier rapport, soulève plus de question qu'il n'apporte de certitudes. Il a incité l'ONU à établir une « Convention-cadre sur les changements climatiques » adoptée à Rio en 1992 et entrée en vigueur en mars 1994.
- SAR, 1995, le second rapport a fourni les bases de négociation du protocole de Kyoto.
- TAR, 2001, le troisième rapport, a favorisé une sensibilisation élargie du public.
- AR4, 2007, a contribué à la préparation de la COP15 en 2009 à Copenhague. A cette occasion, la CCNUCC a retenu l'objectif de limiter la hausse de la température moyenne à moins de 2°C en 2100.
- AR5, 2014, a nourrit la préparation de la COP21 et de l'Accord de Paris.



Un siècle d'émissions de CO₂, un millénaire de conséquences

- AR6, est prévu pour 2022, avec les contributions des trois groupes de travail dès 2021.
- De nombreux rapports spéciaux, avec des focalisations spécifiques, s'ajoutent à cette production.

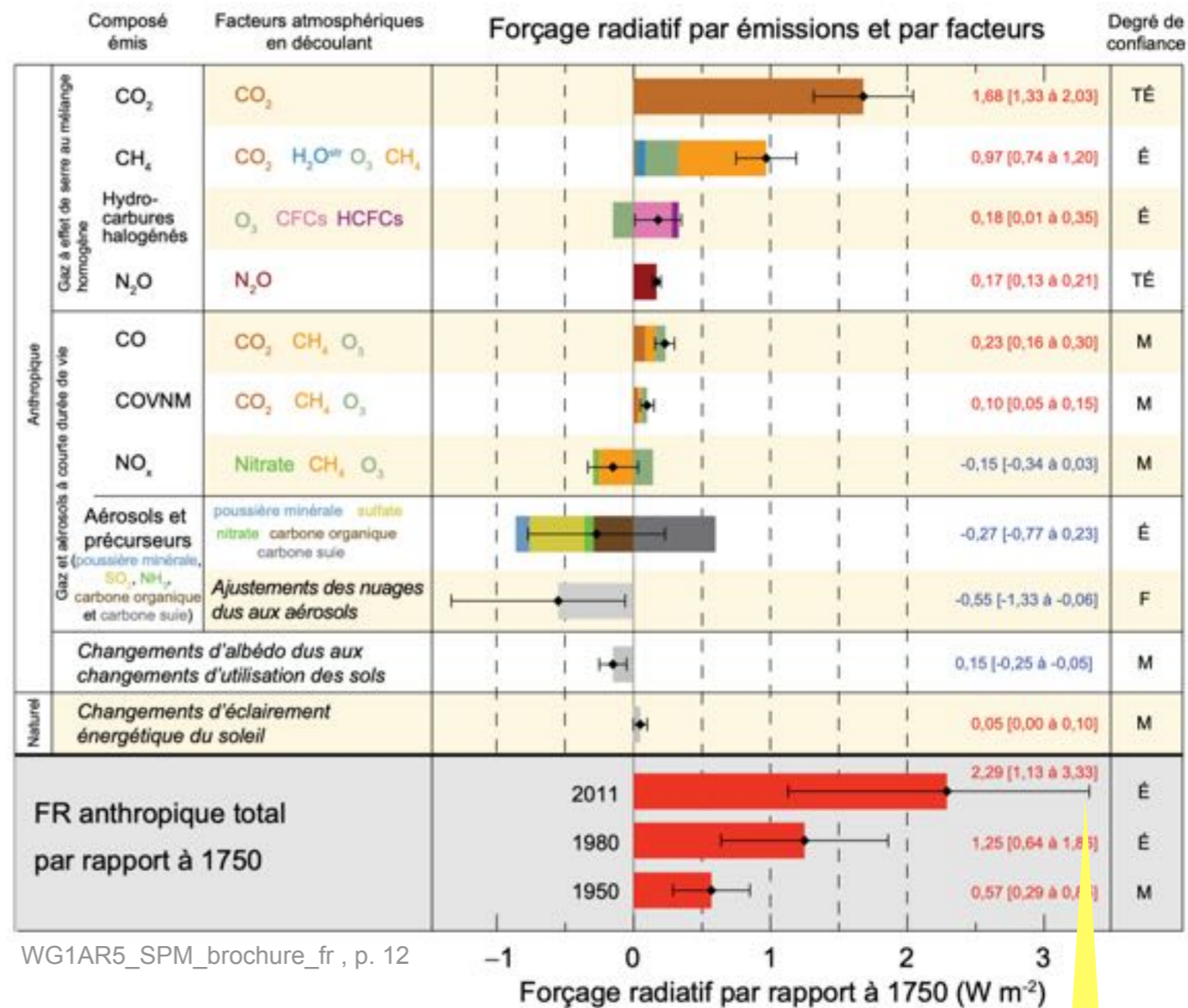


AR5, 2014, cinquième rapport d'évaluation

Ce Rapport de synthèse a été diffusé à Copenhague le 2 novembre 2014. Les décideurs se réunissaient en décembre 2014 à Lima, à l'occasion de la vingtième session de la Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC), afin de jeter les bases des délibérations de la vingt et unième session prévue à Paris, en 2015, laquelle devrait déboucher sur un nouvel accord concernant le changement climatique.

AR5 confirme les rapports précédents

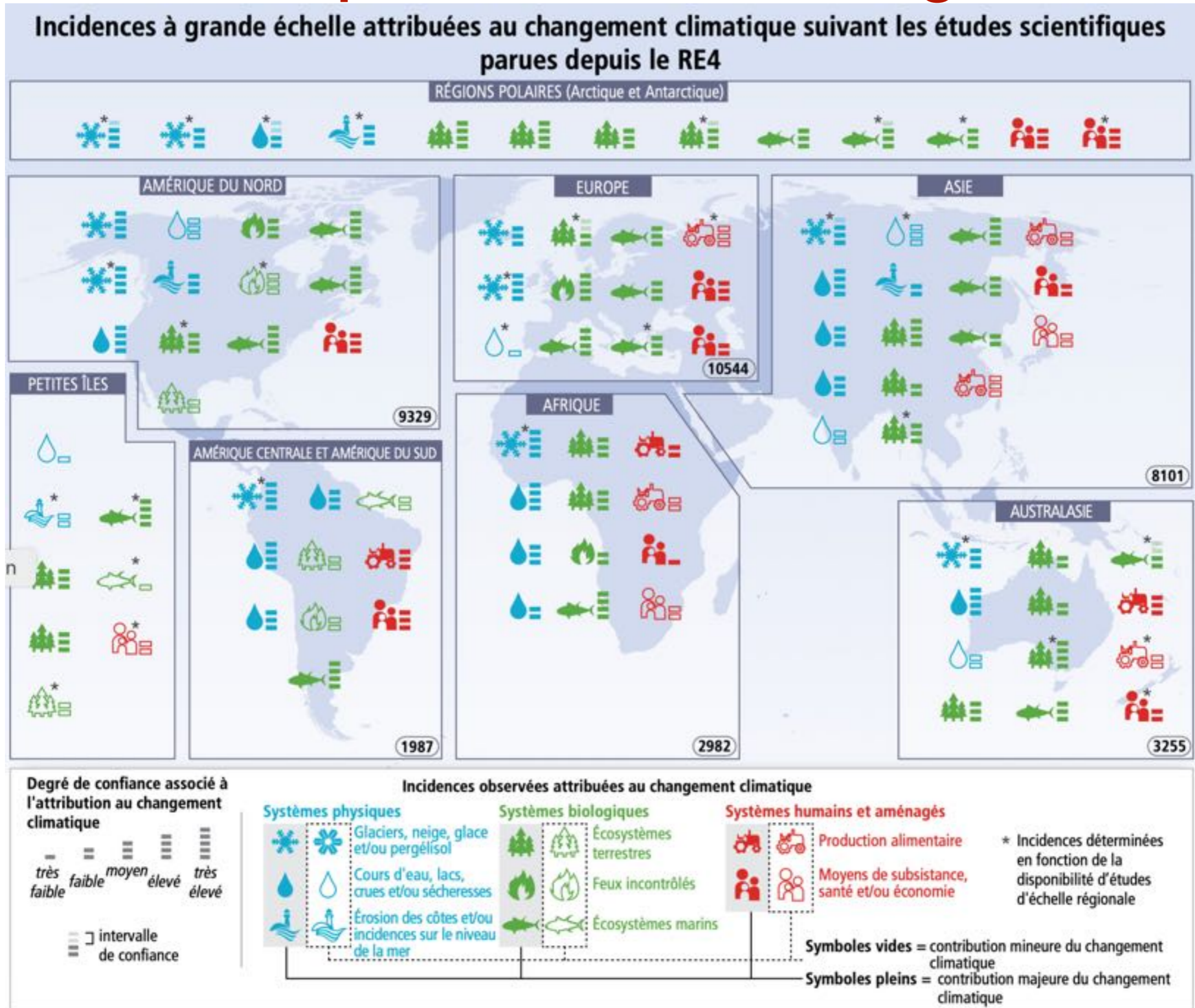
- L'atmosphère, les océans, les terres se réchauffent, les neiges et les glaces fondent, le niveau des mers augmente.
- Les concentrations atmosphériques de GES ont atteint des niveaux sans précédent depuis au moins 800 000 ans. L'océan a absorbé environ 30% des émissions anthropiques de CO₂, entraînant une acidification des océans.
- L'influence humaine sur le système climatique est sans équivoque. Les modèles climatiques se sont améliorés depuis le AR4.
- Un nouveau jeu de quatre scénarios fondés sur les évolutions de concentration de GES, identifiées par leur forçage radiatif en 2100, a été introduit pour les simulations climatiques : RCP2,6 ; RCP4,5 ; RCP6 ; RCP8,5 (+ RCP1,9 ajouté après la COP21).
- À la fin du XXIe siècle, l'augmentation de la température à la surface du globe sera probablement supérieure à 1,5°C par rapport à l'époque allant de 1850 à 1900, pour tous les RCP sauf le RCP2,6. Il est probable qu'elle dépassera 2°C selon les RCP6,0 et RCP8,5, et il est plus probable qu'improbable qu'elle dépassera 2°C selon le RCP4,5. Dans tous les RCP envisagés à l'exception du RCP2,6, le réchauffement se poursuivra après 2100.
- Si les réserves de combustibles fossiles disponibles sont entièrement utilisées, des réchauffements de l'ordre de 4 à 5°C seraient atteints en 2100, ce qui entraînerait une poursuite de ce réchauffement au siècle suivant jusqu'à 7 ou 8°C.



WG1AR5_SPM_brochure_fr, p. 12

L'énergie reçue de l'irradiation solaire absorbée au sol s'élève en moyenne à 238 W/m². Avec 2,29 W/m² le forçage radiatif induit par les GES accumulés par les activités humaines depuis 1750, y ajoute 1 %. Ce supplément de 1 % correspond à 920 Gtep par an, soit 70 fois les 13 Gtep d'énergie primaire consommée en 2017 par l'humanité.

AR5 anticipe les incidences régionales



AR5 estime les coûts de l'atténuation

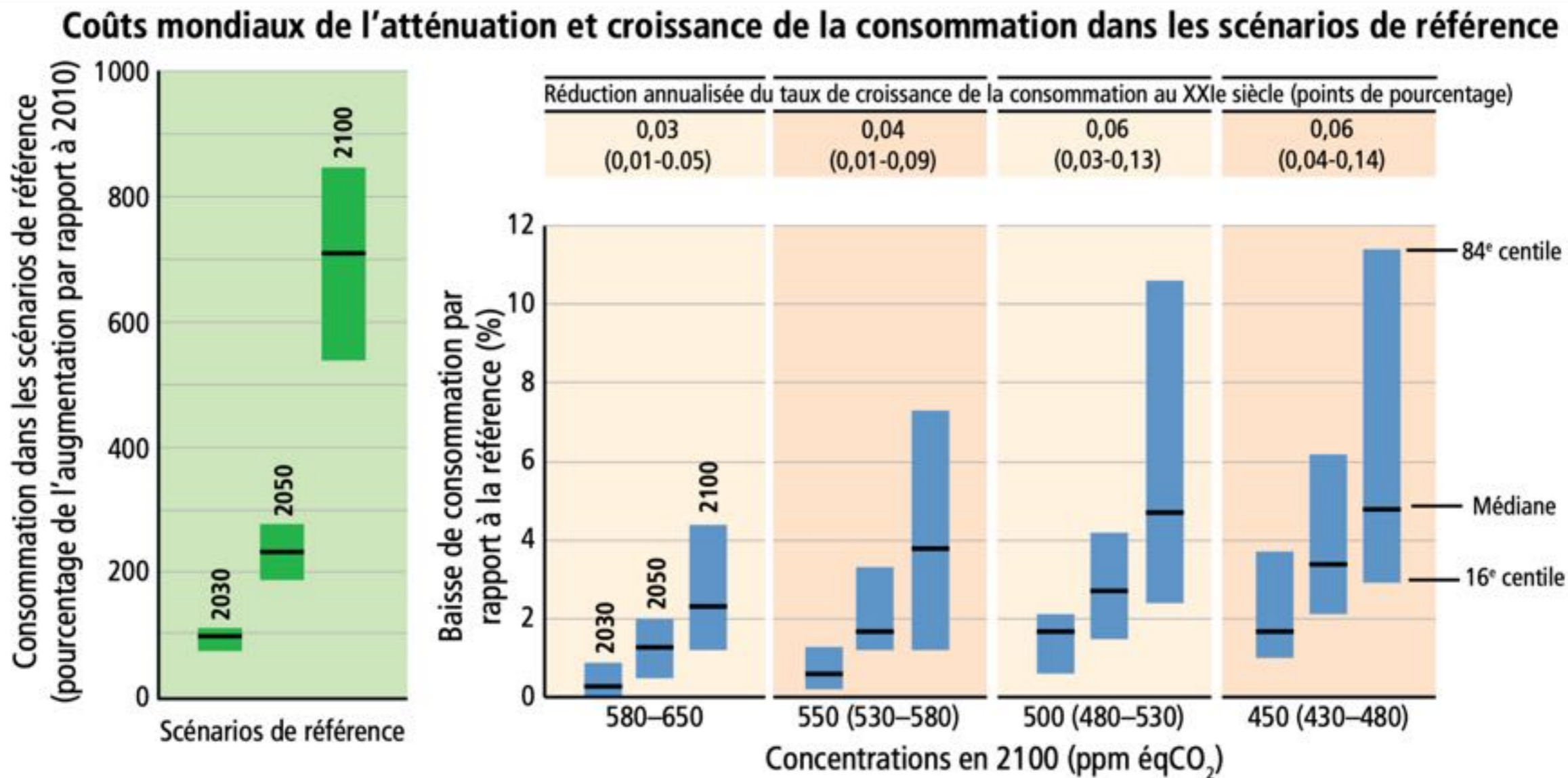









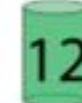






Figure RID.13 | Coûts mondiaux de l'atténuation dans les scénarios présentant un bon rapport coût-efficacité pour différents niveaux de concentration atmosphérique en 2100. Les scénarios présentant un bon rapport coût-efficacité supposent que, dans tous les pays du monde auxquels s'applique un prix unique du carbone, des actions en faveur de l'atténuation sont prises immédiatement; ils n'imposent aucune restriction supplémentaire en matière de technologie par rapport aux hypothèses technologiques par défaut retenues dans les modèles. Les baisses de consommation sont indiquées par rapport à un développement de référence ne comprenant aucune mesure dans le domaine du climat (panneau de gauche). Le tableau du haut montre les réductions annualisées de la croissance de la consommation en points de pourcentage par rapport à une croissance de la consommation se situant entre 1,6 et 3 % par an dans le modèle de référence (si l'atténuation permet une réduction annuelle de 0,06 point de pourcentage et que la croissance annuelle de référence s'élève à 2,0 %, alors le taux de croissance annuel tenant compte de l'atténuation sera de 1,94 %). Les estimations de coûts présentées dans le tableau ne tiennent compte ni des avantages découlant de la réduction du changement climatique ni des co-avantages et des effets secondaires indésirables de l'atténuation. La borne haute de cette fourchette d'estimation de coûts provient de modèles dont le manque de souplesse relatif rend difficile la réalisation des fortes réductions d'émissions nécessaires à long terme pour atteindre de tels objectifs et/ou qui renferment des hypothèses sur les imperfections du marché qui augmenteraient les coûts. {figure 3.4}

AR5 précise les coûts des limitations techniques et des retards

Tableau RID.2 | Augmentation des coûts mondiaux de l'atténuation découlant soit d'une disponibilité restreinte de certaines technologies soit d'un retard touchant les mesures supplémentaires d'atténuation ^a dans les scénarios présentant un bon rapport coût-efficacité ^b. L'augmentation des coûts est indiquée pour une estimation médiane et pour l'intervalle entre le 16^e et le 84^e centile des scénarios (entre parenthèses) ^c. De plus, l'effectif de l'échantillon de chaque groupe de scénarios figure dans les cylindres dont la couleur indique la fraction des modèles qui, au cours d'exercices systématiques de comparaison, sont parvenus à atteindre le niveau de concentration visé. {tableau 3.2}

Augmentation des coûts de l'atténuation dans les scénarios comprenant un accès restreint à la technologie ^d					Augmentation des coûts de l'atténuation en raison d'une atténuation supplémentaire retardée jusqu'en 2030	
[Augmentation du total des coûts actualisés ^e de l'atténuation (2015–2100) par rapport aux hypothèses technologiques par défaut (%)]					[Augmentation des coûts de l'atténuation par rapport à une atténuation immédiate (%)]	
Concentrations en 2100 (ppm éqCO ₂)	Pas de CCS	Abandon de l'énergie nucléaire	Recours modéré au solaire et à l'éolien	Recours modéré à la bioénergie	Coûts à moyen terme (2030–2050)	Coûts à long terme (2050–2100)
RCP2,6 450 (430-480)	138 % (29-297 %) 	7 % (4-18%) 	6 % (2-29 %) 	64 % (44-78%) 	} 44 % (2-78 %) 	37 % (16-82 %) 
RCP4,5 500 (480-530)	s/o	s/o	s/o	s/o		
RCP6 550 (530-580)	39 % (18-78 %) 	13 % (2-23 %) 	8 % (5-15 %) 	18 % (4-66 %) 	} 15 % (3-32 %)	16 % (5-24 %)
RCP8,5 580-650	s/o	s/o	s/o	s/o		

Légende des cylindres — fraction des modèles ayant réussi à produire des scénarios (le nombre de ces scénarios figure dans les cylindres)

-  : réussite de tous les modèles
-  : réussite de 80 à 100 % des modèles
-  : réussite de 50 à 80 % des modèles
-  : réussite de moins de 50 % des modèles



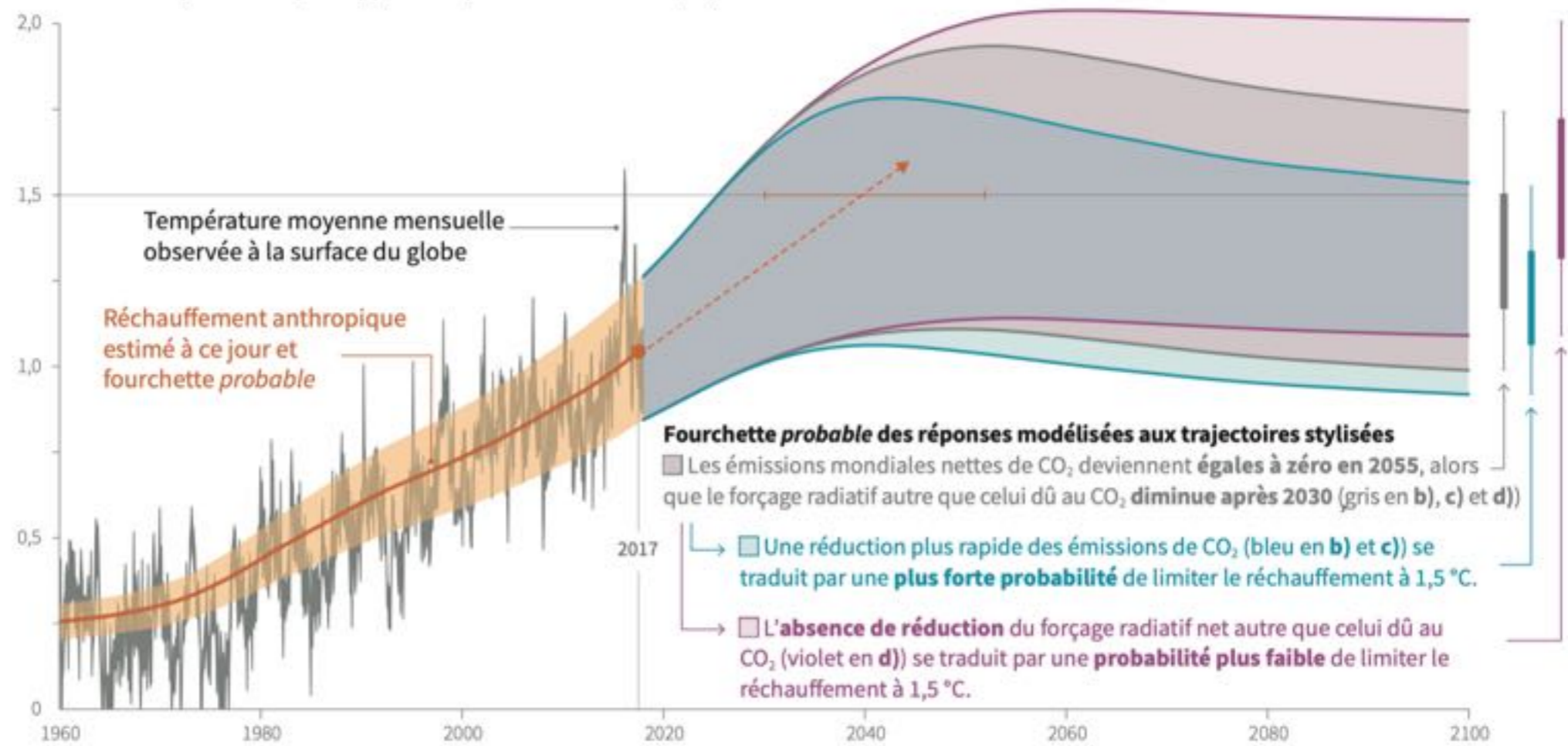
Rapport spécial réchauffement planétaire de 1,5 °C

Fait suite à l'invitation faite au GIEC de présenter un rapport spécial en 2018 sur les conséquences d'un réchauffement planétaire supérieur à 1,5 °C par rapport aux niveaux préindustriels et les trajectoires associées d'émissions mondiales de gaz à effet de serre, telle qu'elle figure dans la décision de la 21ème session de la Conférence des Parties (COP 21) à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques visant à adopter l'Accord de Paris (décembre 2015).

1,5°C nécessite des émissions nettes mondiales nulles avant 2055

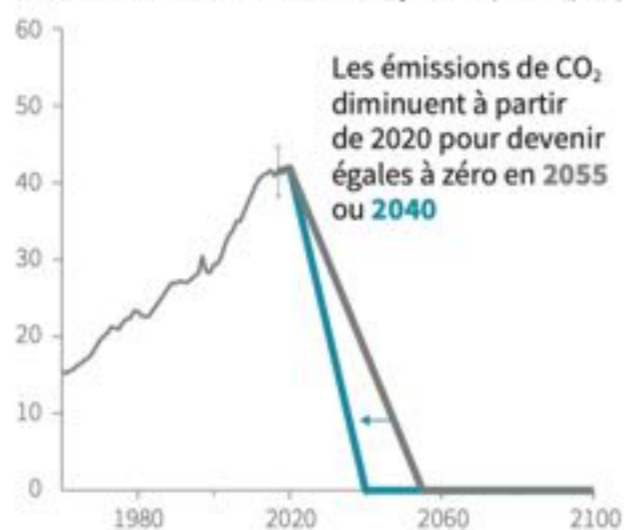
a) Variation de la température mondiale observée et réponses modélisées à des trajectoires stylisées des émissions et du forçage anthropiques

Réchauffement planétaire par rapport à la période 1850–1900 (°C)



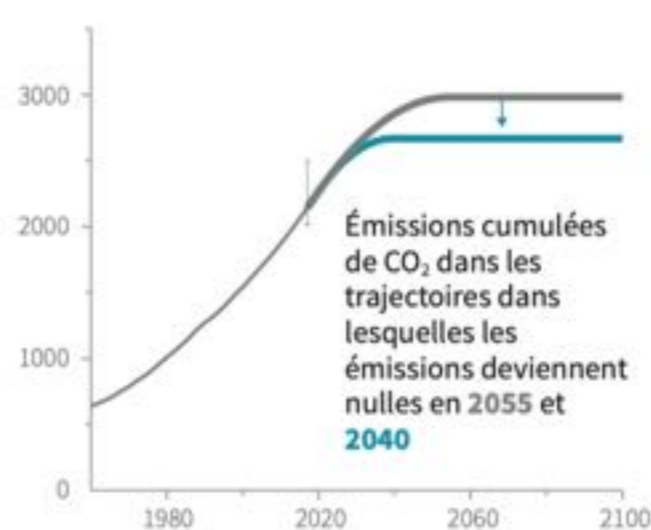
Les engagements pris lors de la préparation de l'Accord de Paris en 2015, s'ils sont tenus, conduisent à un réchauffement de 3°C à 4°C d'ici la fin du siècle. Ils ne seront pas suffisants pour limiter le réchauffement climatique à +1,5°C.

b) Trajectoires stylisées des émissions mondiales nettes de CO₂ en milliards de tonnes de CO₂ par an (GtCO₂/an)



Une réduction immédiate plus rapide des émissions de CO₂ limite les émissions cumulées de CO₂ présentées dans le graphique c).

c) Émissions nettes cumulées de CO₂ en milliards de tonnes de CO₂ (GtCO₂)



La hausse maximale de la température est déterminée par les émissions nettes cumulées de CO₂ et par le forçage radiatif net autre que celui dû au CO₂ (dû au méthane, au protoxyde d'azote, aux aérosols et aux autres facteurs de forçage anthropiques).

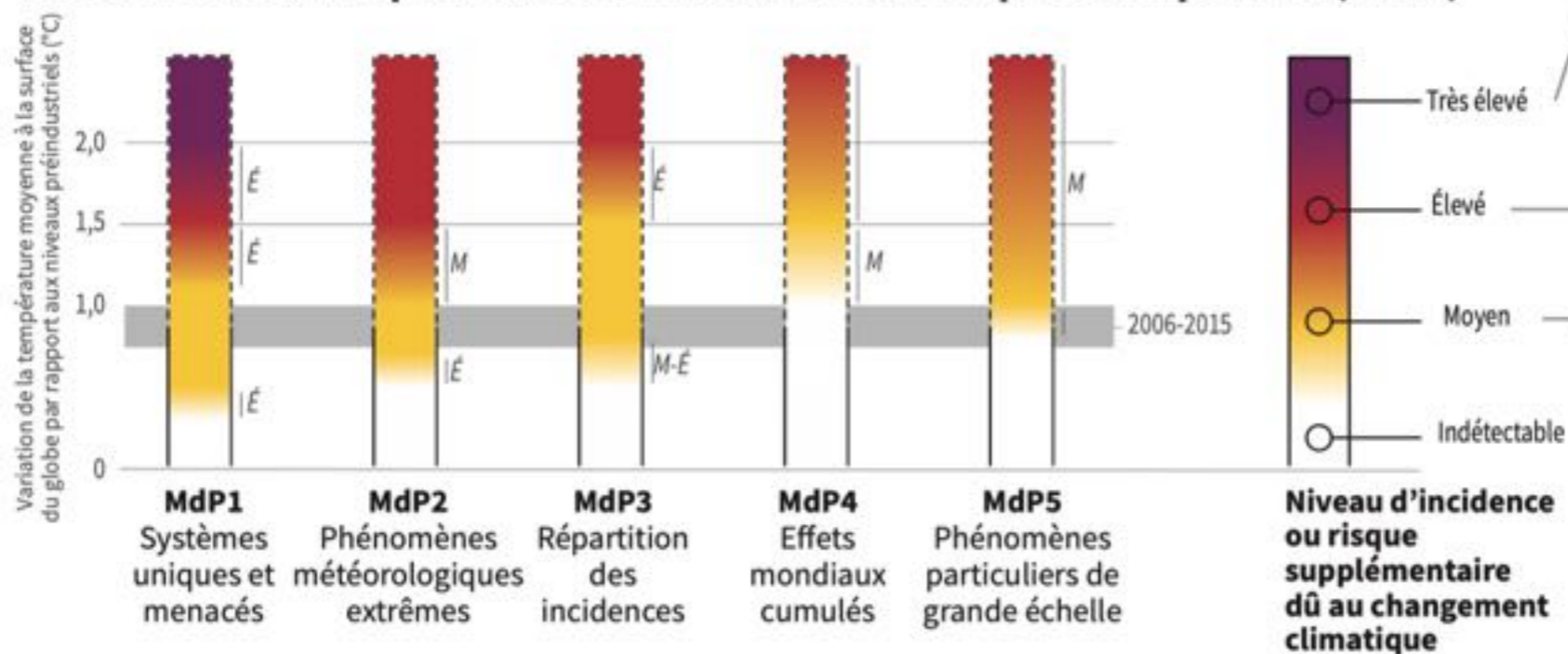
d) Trajectoires du forçage radiatif autre que celui dû au CO₂ en watts par mètre carré (W/m²)



Passer d'une hausse de 1,5 à 2°C à la fin du siècle augmente les risques dans de nombreux domaines

Cinq motifs de préoccupation (MdP) illustrent les incidences et les risques associés à différents niveaux de réchauffement planétaire pour les personnes, les systèmes économiques et les écosystèmes selon les secteurs et les régions.

Incidences et risques associés aux motifs de préoccupation (MdP)



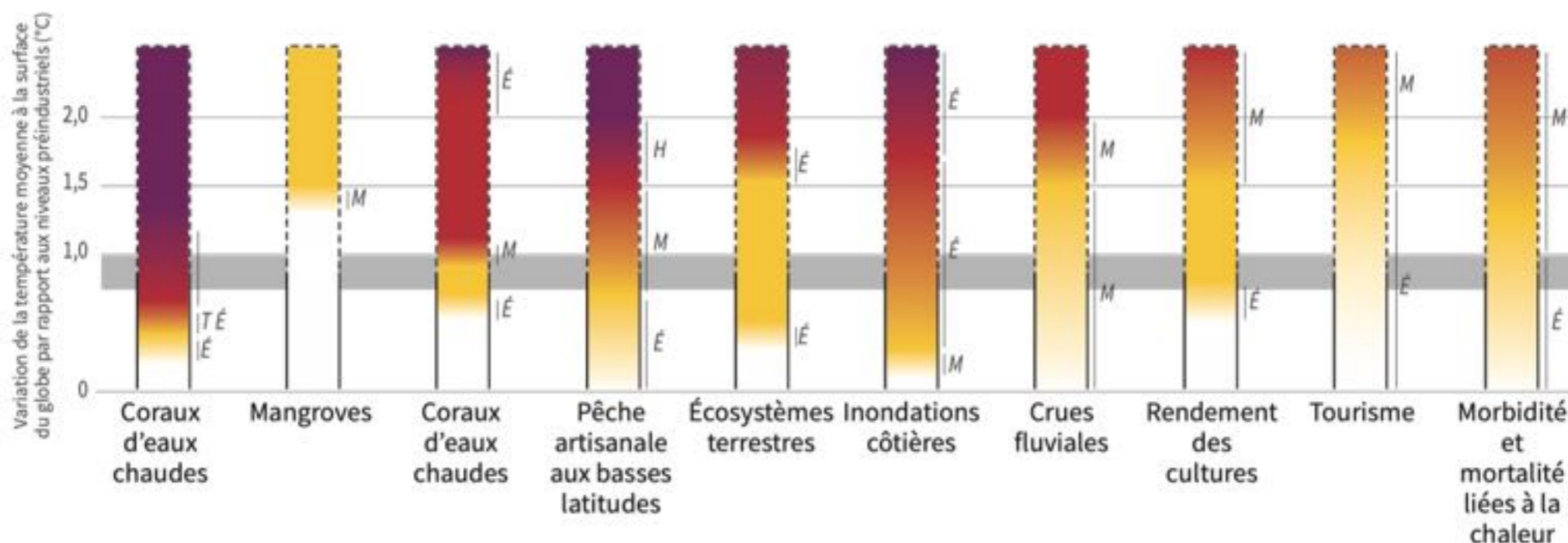
La couleur **violette** indique de très forts risques de graves incidences ou risques et la présence d'une irréversibilité marquée ou la persistance de dangers d'origine climatique, allant de pair avec une capacité d'adaptation limitée en raison de la nature du danger ou des incidences ou risques.

La couleur **rouge** indique des incidences ou risques graves et de grande ampleur.

La couleur **jaune** indique que les incidences ou risques sont décelables et attribuables au changement climatique avec un degré de confiance au moins moyen.

La couleur **blanche** indique qu'aucune incidence n'est détectable et attribuable au changement climatique.

Incidences et risques pour un certain nombre de systèmes naturels, gérés et humains



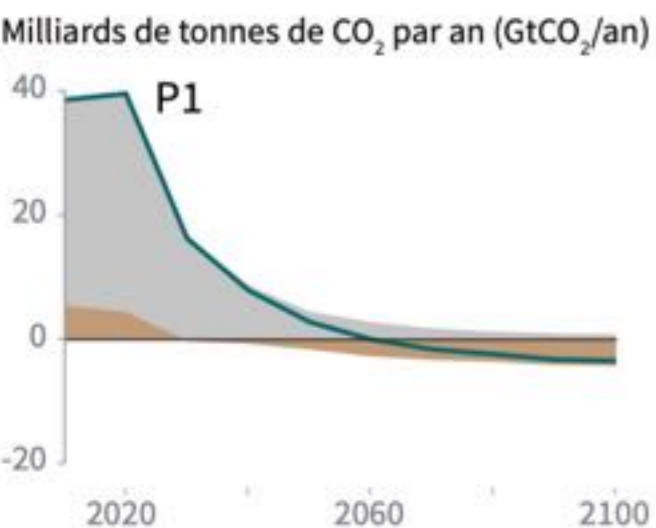
Degré de confiance pour la transition : F = faible, M = moyen, É = élevé, TÉ = très élevé

Géo-ingénierie nécessaire

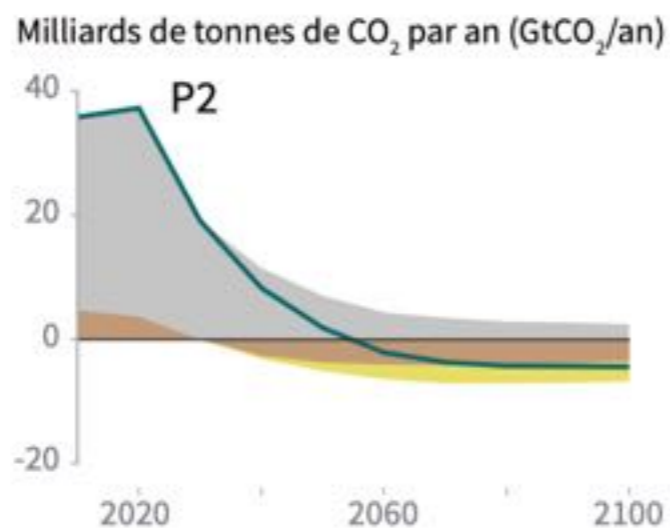
Toutes les trajectoires permettant de limiter la hausse à 1,5°C exigent une élimination du dioxyde de carbone (EDC), au moins avec l'agriculture, la foresterie et d'autres utilisations des terres (AFAUT), souvent aussi avec capture et séquestration du carbone (CSC), parfois à partir de bioénergie (BECSC)

Détail des contributions aux émissions nettes mondiales de CO₂ pour quatre exemples de trajectoires modélisées

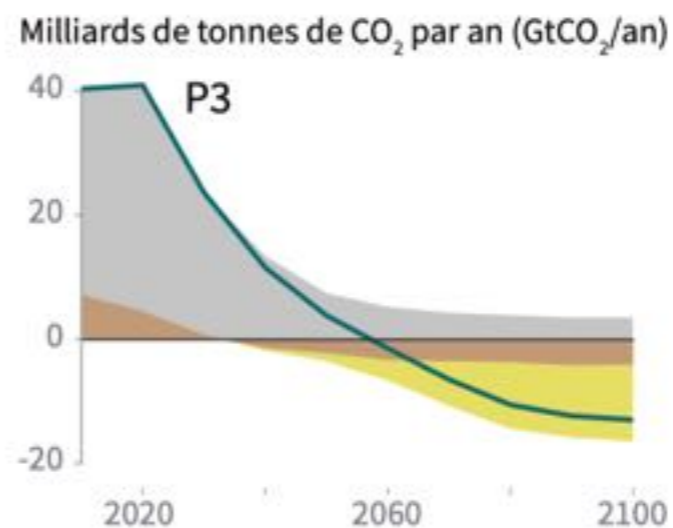
● Combustibles fossiles et industrie ● AFAUT ● BECSC



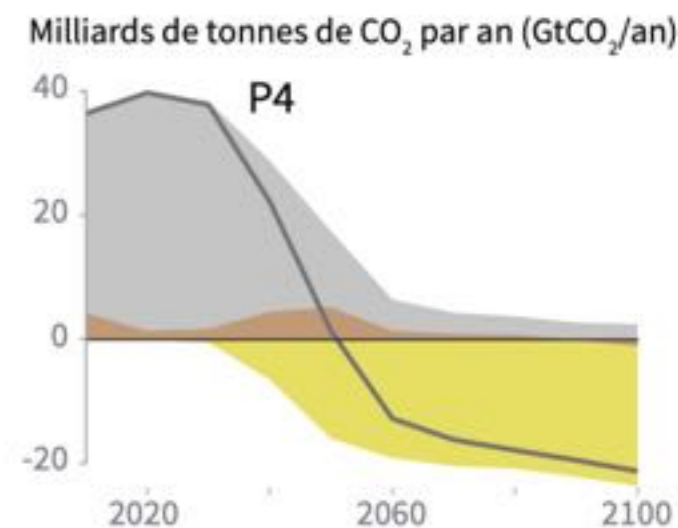
P1: Scénario selon lequel les innovations sociales, commerciales et technologiques engendrent une réduction de la demande d'énergie jusqu'en 2050 alors que les conditions de vie s'améliorent, en particulier dans l'hémisphère Sud. Un système énergétique de moindre envergure permet une décarbonisation rapide de l'énergie fournie. Le boisement est la seule option d'EDC retenue; il n'est pas fait recours aux combustibles fossiles avec captage et stockage du dioxyde de carbone (CSC) ni à la BECSC.



P2: Scénario qui met beaucoup l'accent sur la durabilité, y compris l'intensité énergétique, le développement humain, la convergence économique et la coopération internationale, ainsi qu'une réorientation vers des modes de consommation durables et robustes, des innovations technologiques à faible intensité de carbone et des systèmes d'utilisation des terres bien gérés, avec une acceptabilité sociétale limitée pour ce qui est de la BECSC.



P3: Scénario intermédiaire selon lequel le développement sociétal comme le développement technologique suivent des schémas habituels. La réduction des émissions s'obtient principalement par une modification de la façon dont l'énergie et les produits sont obtenus et, dans une moindre mesure, par une réduction de la demande.

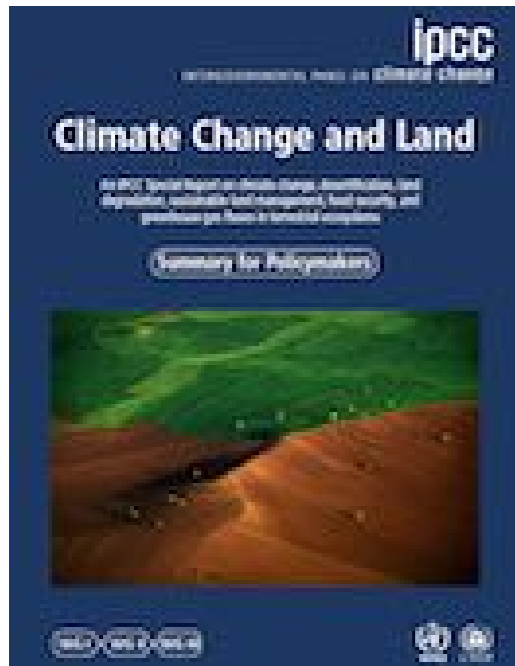


P4: Scénario à forte intensité de ressources et d'énergie selon lequel la croissance économique et la mondialisation aboutissent à l'adoption à grande échelle de modes de vie à forte intensité de GES, y compris une forte demande de carburants et de produits de l'élevage. La réduction des émissions s'obtient principalement par des moyens technologiques qui font un usage intensif de l'EDC au moyen de la BECSC.

Réchauffement planétaire de 1,5 °C - Résumé à l'intention des décideurs

Ces divers scénarios supposent à 2050 :

- réduction drastique des émissions de CO₂ (95% en 2050 et 50% pour les 3 premiers dès 2030) ;
- sortie du charbon à plus des 3/4, du pétrole de 30 à 85%, du gaz à 50 % dans 3 des scénarios ;
- croissance du nucléaire jusqu'à 5 fois, de la biomasse et des autres ENR jusqu'à 4-5 fois ;
- CSC et BECSC pour les 3 derniers. Certains scénarios envisagent jusqu'à une augmentation de 10 millions km² de forêts d'ici 2050 par rapport à 2010 : des milliards d'arbres à planter !

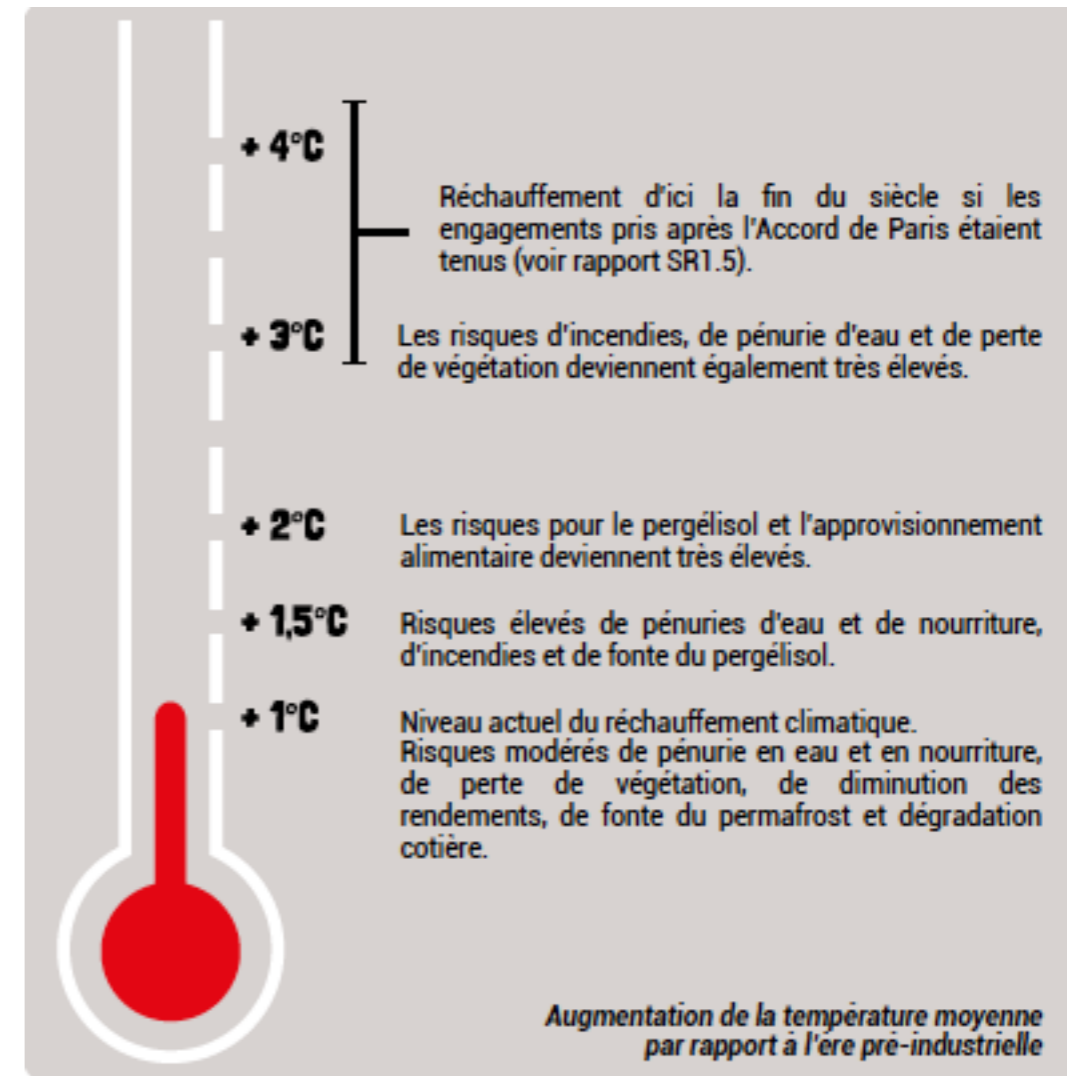


Changement climatique et terres émergées

Rendu public en août 2019, ce rapport spécial du GIEC s'intéresse au secteur de l'agriculture, des forêts et des utilisations des terres (AFOLU). Il traite des flux de gaz à effet de serre (GES) dans les écosystèmes terrestres, l'utilisation et la gestion durable des terres en relation avec l'adaptation au changement climatique et l'atténuation de ses effets, la désertification, la dégradation des sols et la sécurité alimentaire. C'est un examen complet de l'ensemble du système terres émergées-climat effectué grâce aux nombreuses contributions d'experts et de gouvernements du monde entier dont une majorité de pays en développement.

Personnes, terres et climat dans un monde qui se réchauffe

- Les terres fournissent nourriture, eau douce, services écosystémiques. Elles recèlent une grande biodiversité. Elles contribuent à la régulation climatique et absorbent 30 % des émissions de dioxyde de carbone. Les usages humains affectent directement plus de 70 % de la surface terrestre non gelées.
- La température à la surface des terres augmente presque deux fois plus que la température moyenne mondiale. Les changements climatiques, notamment l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des extrêmes, ont un impact négatif sur la sécurité alimentaire et les écosystèmes terrestres et contribuent à la désertification et à la dégradation des sols dans de nombreuses régions.
- Le secteur AFOLU contribue pour 23% aux émissions humaines de GES. Le système alimentaire mondial est responsable de plus de 1/3 des émissions. Parallèlement, les processus terrestres naturels absorbent une quantité de dioxyde de carbone équivalant presque au tiers des émissions dues aux combustibles fossiles et à l'industrie.
- Le changement climatique exacerbe les risques existants pour les moyens de subsistance, la biodiversité, la santé humaine et la santé des écosystèmes, les infrastructures et les systèmes alimentaires. Le niveau de risque dépend à la fois du niveau de réchauffement et de l'évolution de la population, de la consommation, de la production, du développement technologique et des modes de gestion des terres. Les femmes, les plus jeunes, les personnes âgées et les personnes défavorisées sont les plus exposées au risque.



<https://citoyenspourleclimat.org/2019/03/24/informations/>

Une meilleure gestion des terres peut contribuer à faire face aux changements climatiques, sous réserve d'une forte réduction des émissions de GES de tous les secteurs pour maintenir le réchauffement bien en dessous de 2 °C

- Les terres doivent rester productives pour maintenir la sécurité alimentaire en dépit de la croissance démographique et des effets néfastes du changement climatique sur la végétation.
- Nous ne disposons donc que d'une marge de manœuvre limitée pour tirer parti des terres émergées afin de faire face au changement climatique, par exemple par la mise en place de cultures énergétiques et le boisement.
- La plupart des options de réponse évaluées contribuent de manière positive au développement durable et à d'autres objectifs sociétaux.
- De nombreuses options de réponse peuvent être appliquées sans concurrence pour les terres et peuvent offrir de multiples avantages connexes. Une autre série d'options d'intervention pourrait potentiellement réduire la demande de terres, améliorant ainsi le potentiel d'autres options d'intervention pour l'adaptation et l'atténuation des changements climatiques, la lutte contre la désertification et la dégradation des sols et l'amélioration de la sécurité alimentaire.

Ce rapport introduit une 5^{ème} trajectoire d'émission visant 1,5°C en 2100 : RCP1.9 ...

Options de réponses basées sur la gestion des terres		Atténuation	Adaptation	Désertification	Dégradation des sols	Sécurité alimentaire	Coût
Agriculture	Augmentation de la productivité alimentaire	L	M	L	M	H	—
	Agroforesterie	M	M	M	M	L	●●●
	Amélioration de la gestion des terres cultivées	M	L	L	L	L	●●●
	Amélioration de la gestion du bétail	M	L	L	L	L	●●●
	Diversification de l'agriculture	L	L	L	M	L	●●
	Amélioration de la gestion des pâturages	M	L	L	L	L	—
	Gestion intégrée de l'eau	L	L	L	L	L	●●
	Réduction de conversion des prairies en terres cultivées	L	—	L	L	L	●●
Forêts	Gestion des forêts	M	L	L	L	L	●●
	Réduction de déboisement et dégradation des forêts	H	L	L	L	L	●●
Sols	Augmentation de teneur en carbone organique du sol	H	L	M	M	L	●●
	Réduction de l'érosion des sols	↔ L	L	M	M	L	●●
	Réduction de la salinisation des sols	—	L	L	L	L	●●
Autres écosystèmes	Réduction du tassement du sol	—	L	—	L	L	●
	Gestion des feux	M	M	M	M	L	●
	Réduction de glissements de terrain et risques naturels	L	L	L	L	L	—
	Réduction de la pollution, y compris l'acidification	↔ M	M	L	L	L	—
Restoration et réduction de la transformation des zones humides côtières	Restoration et réduction de la transformation des zones humides côtières	M	L	M	M	↔ L	—
	Restoration et réduction de la transformation des tourbières	M	—	na	M	L	●

Options de réponses basées sur la gestion de la chaîne de valeur

	Atténuation	Adaptation	Désertification	Dégradation des sols	Sécurité alimentaire	Coût	
Demande	Réduction des pertes après récolte	H	M	L	L	H	—
	Changement de régime alimentaire	H	—	L	H	H	—
	Réduction des déchets alimentaires (consommateurs ou détaillants)	H	—	L	M	M	—
Offre	Approvisionnement durable	—	L	—	L	L	—
	Amélioration de la transformation et vente d'aliments	L	L	—	—	L	—
	Amélioration de l'utilisation de l'énergie dans les systèmes alimentaires	L	L	—	—	L	—

Options de réponses basées sur la gestion du risque

	Atténuation	Adaptation	Désertification	Dégradation des sols	Sécurité alimentaire	Coût	
Risque	Diversification des moyens de subsistance	—	L	—	L	L	—
	Gestion de l'étalement urbain	—	L	L	M	L	—
	Outils de partage des risques	↔ L	L	—	↔ L	L	●●

Les options présentées sont celles pour lesquelles il existe des données permettant d'évaluer le potentiel mondial pour trois défis de gestion des terres ou plus. Les grandeurs sont évaluées indépendamment pour chaque option et ne sont pas additives.

Clef pour les critères utilisés pour définir l'ampleur de l'impact de chaque option de réponse intégrée		Atténuation	Adaptation	Désertification	Dégradation des sols	Sécurité alimentaire
		Gt CO ₂ -eq an ⁻¹	Million de personnes	Million de km ²	Million de km ²	Million de personnes
Positive	Grande	Plus de 3	Positive pour plus de 25	Positive pour plus de 3	Positive pour plus de 3	Positive pour plus de 100
	Modérée	de 0.3 à 3	de 1 à 25	de 0.5 à 3	de 0.5 à 3	de 1 à 100
	Faible	Moins de 0.3	Moins de 1	Moins de 0.5	Moins de 0.5	Moins de 1
Negative	Négligeable	Pas d'effet	Pas d'effet	Pas d'effet	Pas d'effet	Pas d'effet
	Faible	Moins de -0.3	Moins de 1	Moins de 0.5	Moins de 0.5	Moins de 1
	Modérée	de -0.3 à -3	de 1 à 25	de 0.5 à 3	de 0.5 à 3	de 1 à 100
	Grande	Plus de -3	Négative pour plus de 25	Négative pour plus de 3	Négative pour plus de 3	Négative pour plus de 100

Niveau de confiance
Le niveau de confiance indique la confiance dans l'estimation de la catégorie d'ampleur
H Confiance élevée
M Confiance moyenne
L Confiance faible

Estimation des coûts
Voir la note technique pour l'estimation des coûts en US\$ par tonne de CO₂ ou par hectare
●●● Coût élevé
●● Coût moyen
● Coût faible
— Non applicable

A. Trajectoires reliant développement socio-économique, mesures d'adaptation et terres émergées.

Le développement socio-économique et la gestion des terres influencent l'évolution du système foncier, y compris la part des terres allouée aux cultures (pour l'**ALIMENTATION** et la **BIOENERGIE**), aux **PÂTURAGES**, aux **FORÊTS** et aux **ESPACES NATURELS**. Les lignes indiquent la médiane des Modèles d'Evaluation Intégrée (MEI) pour trois trajectoires socio-économiques (**SSP1**, **SPP2** et **SPP5**) partageant le même scénario RCP (**RCP1.9**). Les zones colorées indiquent l'intervalle couvert par ces modèles. Les trajectoires tiennent compte des conséquences des mesures mises en oeuvre pour atténuer le changement climatique, mais n'incluent pas les effets du changement climatique en lui même, ni des mesures d'adaptation.

A. Priorité à la durabilité (SSP1)

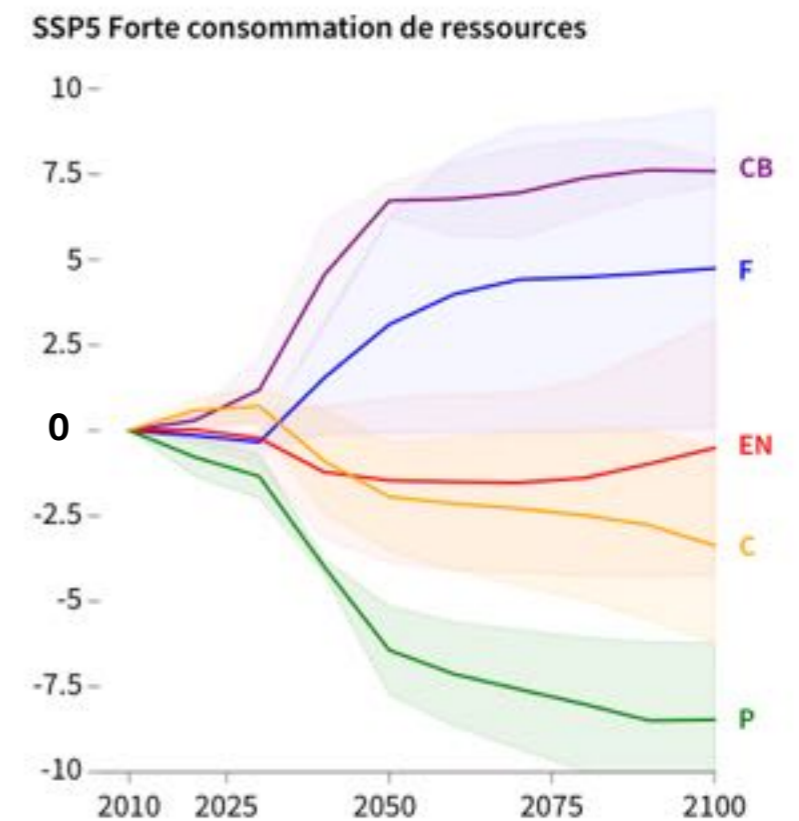
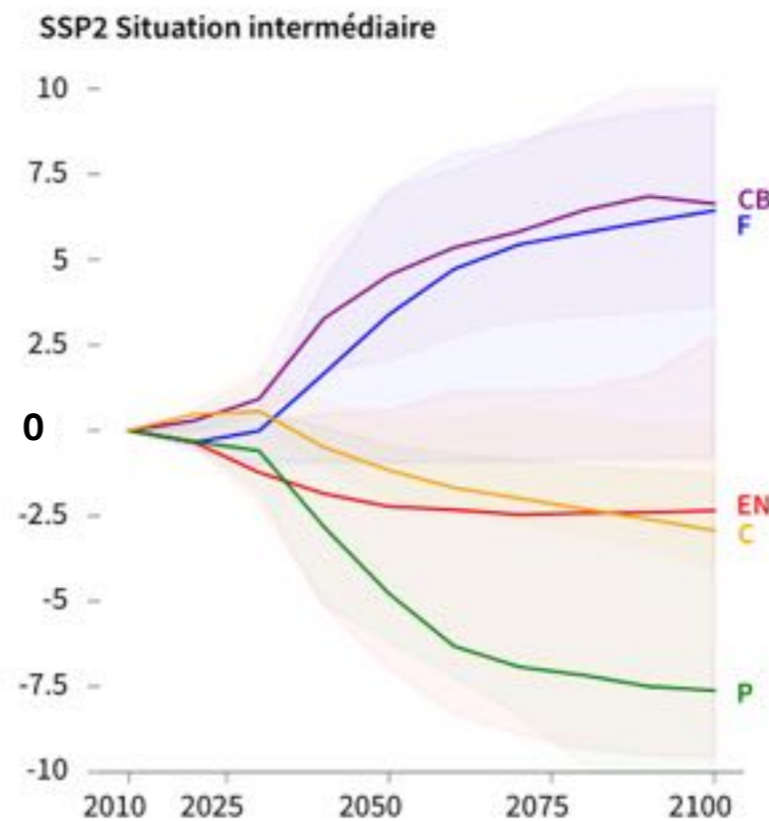
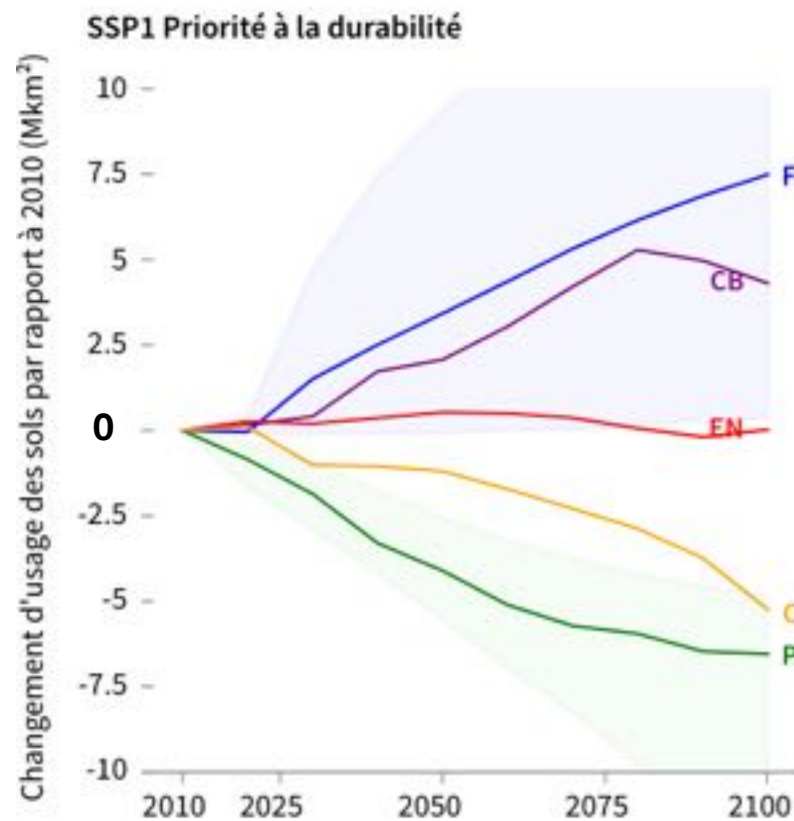
Durabilité dans la gestion des terres, intensification agricole, production et consommation induisant une réduction des besoins en terres agricoles, malgré l'augmentation de la quantité d'aliments par habitant. Cette terre peut être utilisée à la place pour le reboisement, le boisement et la bioénergie.

B. Situation intermédiaire (SSP2)

Le développement sociétal et technologique suit le rythme historique. La demande accrue de terres pour pour des mesures d'atténuation (bioénergie, boisement, réduction de la déforestation...) diminue la disponibilité des terres agricoles pour les cultures vivrières, fourragères et de fibres textiles.

C. Forte consommation de ressources (SSP5)

Productions et consommations exigent beaucoup de ressources, entraînant des émissions de référence élevées. L'atténuation se concentre sur les solutions technologiques, dont la bioénergie et les BECSC. L'intensification et l'utilisation concurrentielle des terres contribuent au déclin des terres agricoles.

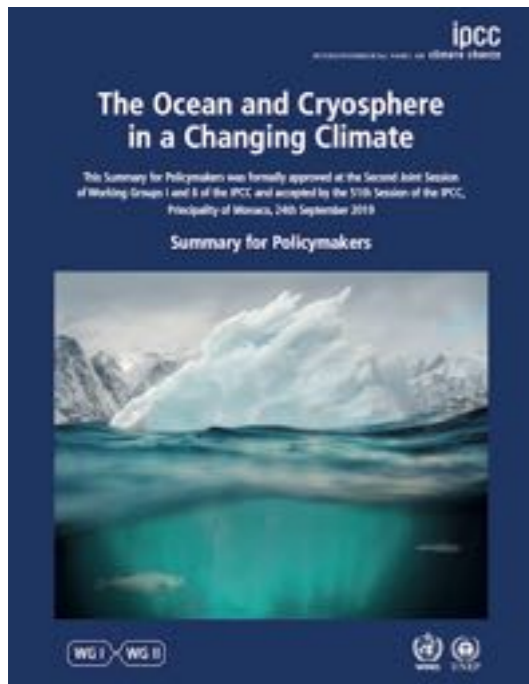


Sur un total de 130 Mkm² non couverts de glace

■ CULTURES ■ PÂTURAGES ■ CULTURES BIOENERGETIQUES ■ FORÊTS ■ ESPACES NATURELS

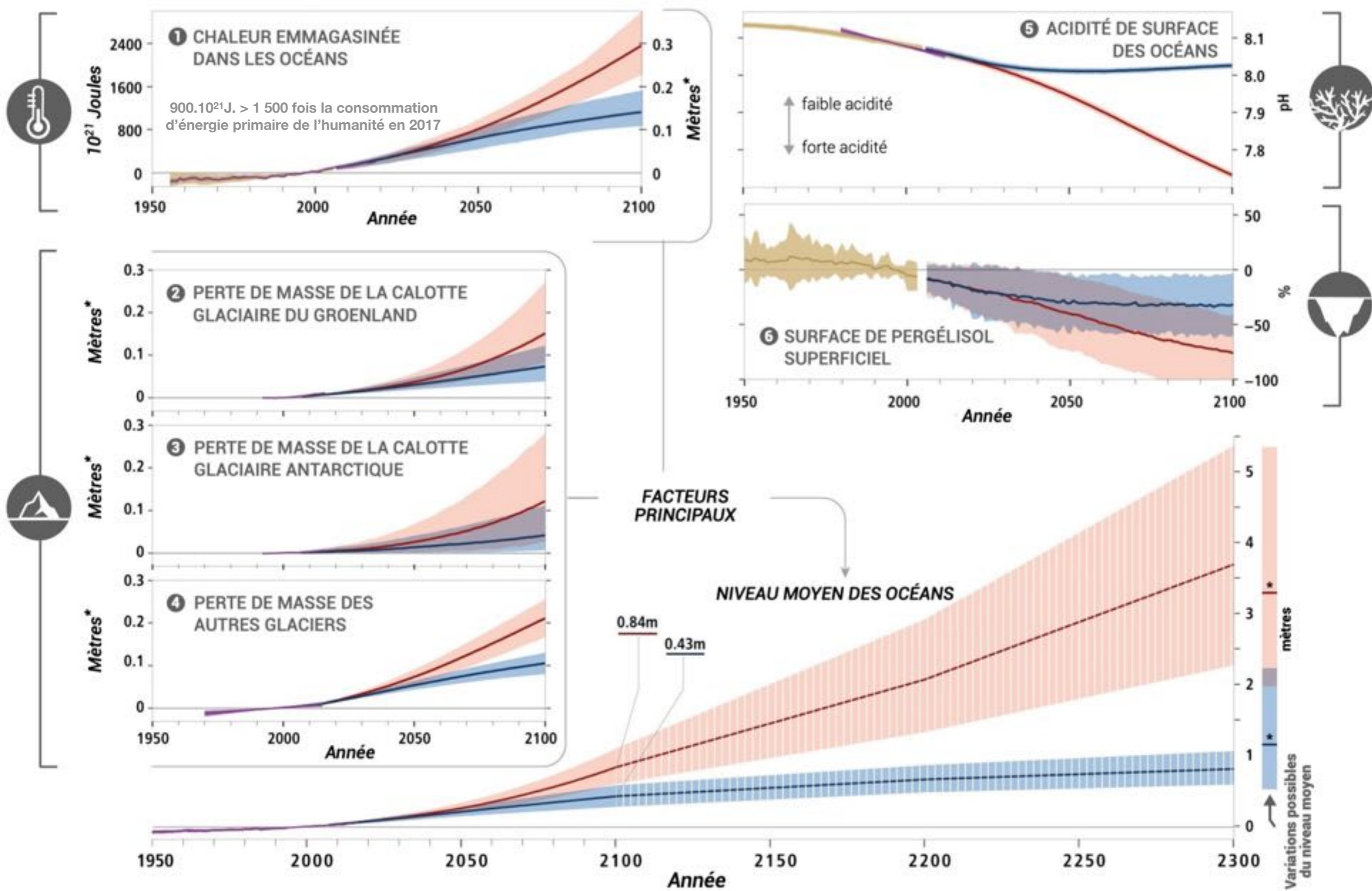
Agir à court terme pour soutenir les actions de long terme

- Les connaissances existantes permettent d'affronter la désertification, la dégradation des sols et la sécurité alimentaire, notamment avec un renforcement des capacités individuelles et institutionnelles.
- Des mesures à court terme pour affronter l'adaptation et l'atténuation relatives au changement climatique, la désertification, la dégradation des sols et la sécurité alimentaire peuvent présenter des avantages sociaux, écologiques, économiques et de développement (ex. : augmenter de la teneur en carbone des sols ou développer l'agro-foresterie). Les avantages conjoints peuvent contribuer à l'éradication de la pauvreté et à des moyens de subsistance plus résiliants pour les personnes vulnérables (ex. : réduire les pertes alimentaires après récolte ou modifier les régimes alimentaires).
- Les réductions rapides des émissions anthropiques de GES dans tous les secteurs, selon d'ambitieuses trajectoires d'atténuation, permettent de réduire les impacts négatifs du changement climatique sur les écosystèmes terrestres et les systèmes alimentaires. Retarder les mesures d'atténuation et d'adaptation dans les divers secteurs entraînerait des impacts de plus en plus négatifs sur les terres et réduirait les perspectives de développement durable.



Océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique

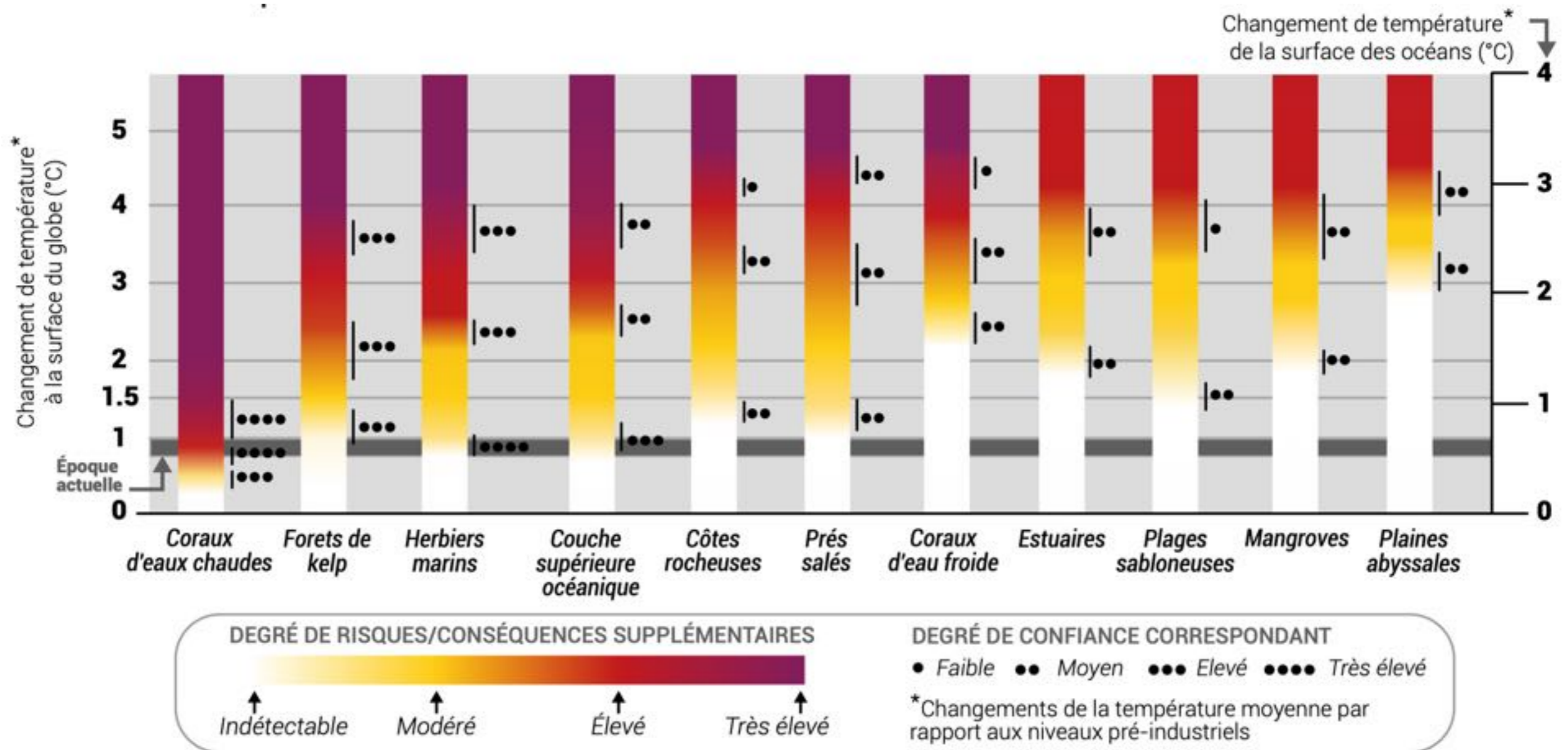
L'océan et la cryosphère (La haute mer, l'Arctique, l'Antarctique et la haute montagne) sont des ensembles indispensables de la vie sur Terre. 670 millions de personnes dans des régions de haute montagne et 680 millions dans des zones côtières à faible élévation dépendent directement de ces systèmes. Quatre millions de personnes sont établies dans l'Arctique et 65 millions dans de petits États insulaires en développement. Approuvé le 24 septembre 2019 par les 195 Gouvernements membres du GIEC, le Rapport spécial du GIEC sur l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique « *IPCC Special report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate* » présente de nouvelles preuves soulignant les avantages à faire en sorte que le réchauffement planétaire soit aussi faible que possible, conformément à l'objectif que les gouvernements se sont fixés dans l'Accord de Paris en 2015. En réduisant de toute urgence les émissions de GES, il est possible de limiter l'ampleur des changements auxquels sont confrontés l'océan et la cryosphère. Les écosystèmes et les moyens d'existence qui en dépendent peuvent être préservés.



NB : Tous les changements sont présentés par rapport à 1986-2005

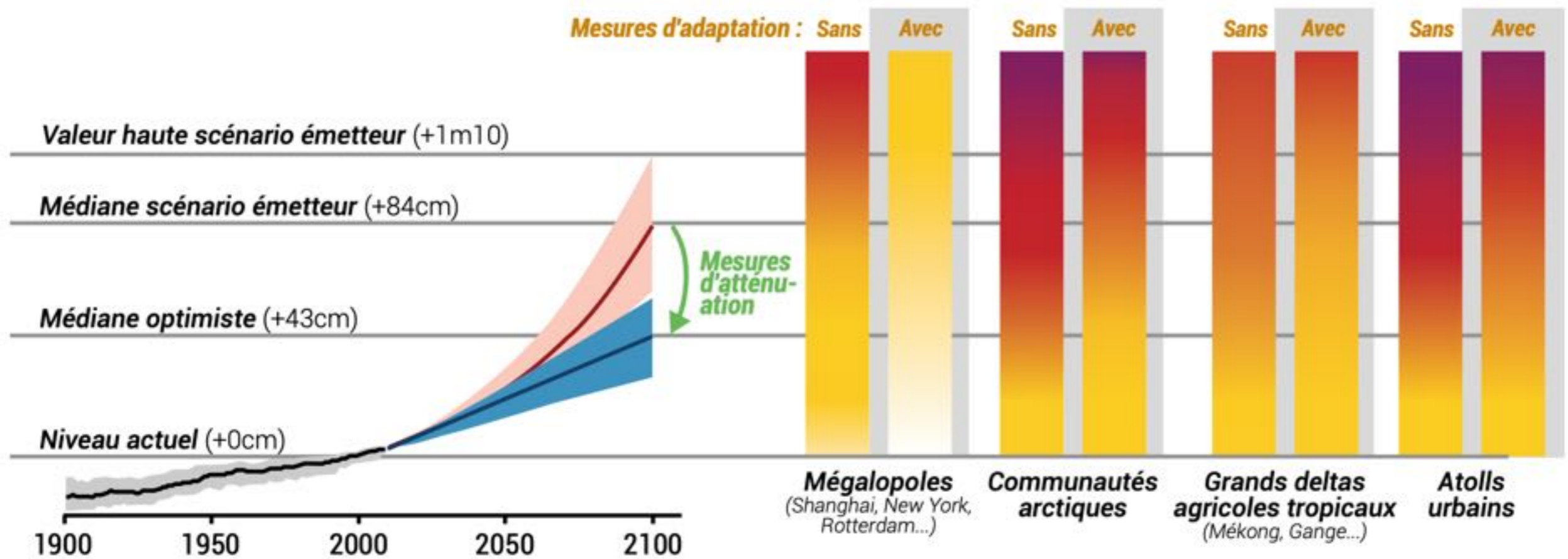
* Hausse du niveau des océans équivalente

Au cours du XXI^{ème} siècle, des conditions océaniques sans précédent, température, stratification, acidification, baisse de l'oxygénation, remontée du niveau des mers, seront accompagnées d'une diminution de la biomasse mondiale des populations d'animaux marins, de leur production et du potentiel de capture des pêcheries, ainsi qu'un changement dans la composition en espèces.



Conséquences et risques pour les écosystèmes océaniques

Atténuer le réchauffement réduira l'ampleur et les coûts des adaptations nécessaires pour limiter les risques.



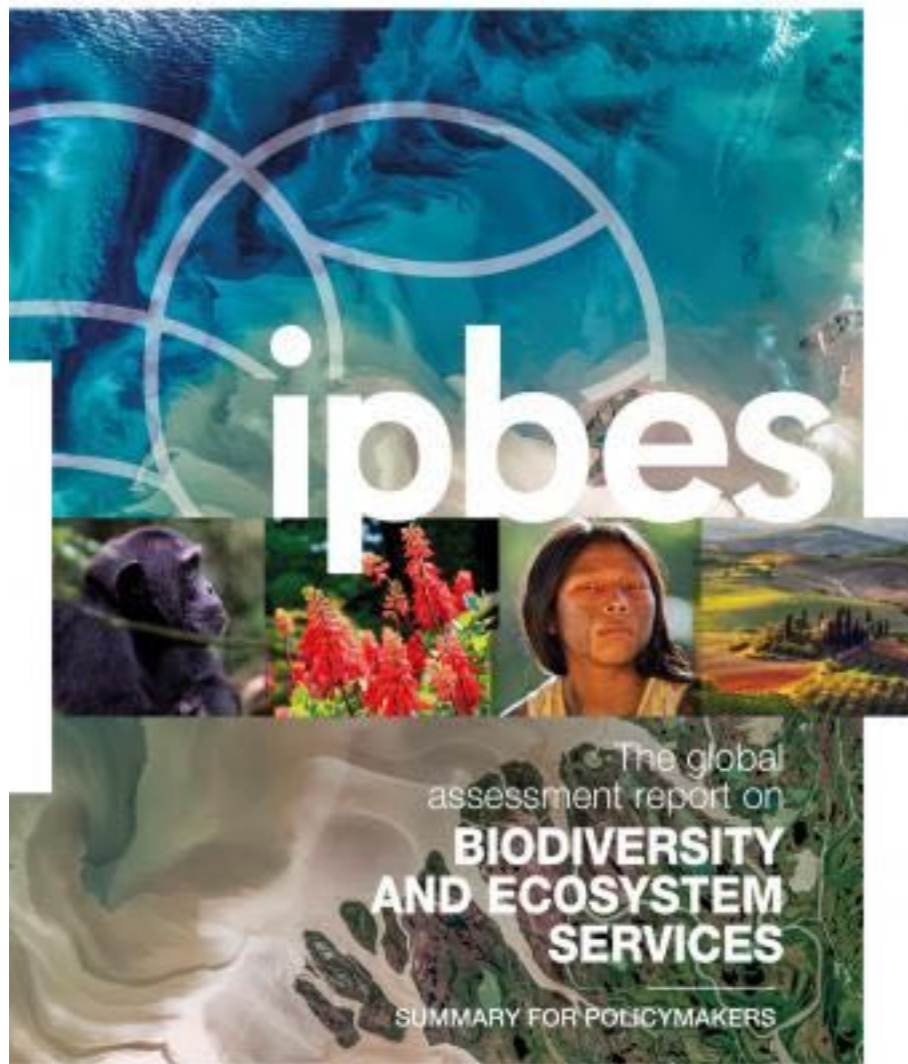
Niveau des océans, risques, et mesures de réduction

En complément...



<https://www.unenvironment.org/resources/global-environment-outlook-6>

Publié pour la quatrième Assemblée du Programme des Nations Unies pour l'environnement, le sixième rapport sur l'environnement mondial (2019) appelle les décideurs à prendre des mesures immédiates pour résoudre les problèmes environnementaux urgents afin d'atteindre les objectifs de développement durable ainsi que d'autres objectifs environnementaux convenus à l'échelle internationale, tels que l'Accord de Paris.



<https://ipbes.net/assessing-knowledge>



- L'IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services) a été créée en 2012, sous l'égide des Nations Unies, sur le modèle du GIEC.
- Réuni à Paris en mai 2019, elle a rendu son premier « Rapport d'évaluation mondial sur la biodiversité et les services rendus par les écosystèmes ».
- Le réchauffement climatique étant l'une des causes importantes de déclin de la biodiversité, IPBES et GIEC se complètent dans certains travaux. Ainsi le GIEC, pour son rapport « Changement climatique et terres émergées » a pu s'appuyer sur celui de l'IPBES : « Assessment Report on Land Degradation and Restoration ».

SYNTHESIS REPORT

AR6 Synthesis Report: Climate Change 2022

June 2022

EXPLORE

GIEC

La synthèse de la prochaine évaluation (AR6) est prévue pour 2022.

Les trois groupes de travail rendront leur rapport en 2021 :

- **Working Group I – The Physical Science Basis**
- **Working Group II– Impacts, Adaptation, and Vulnerability**
- **Working Group III– Mitigation of Climate Change**



Nicky Sundt
@NickySundt

With @Janefonda and friends at the #firedrillfridays event now in the U.S. Senate Hart Senate Office Building. #ClimateChange

Traduire le Tweet

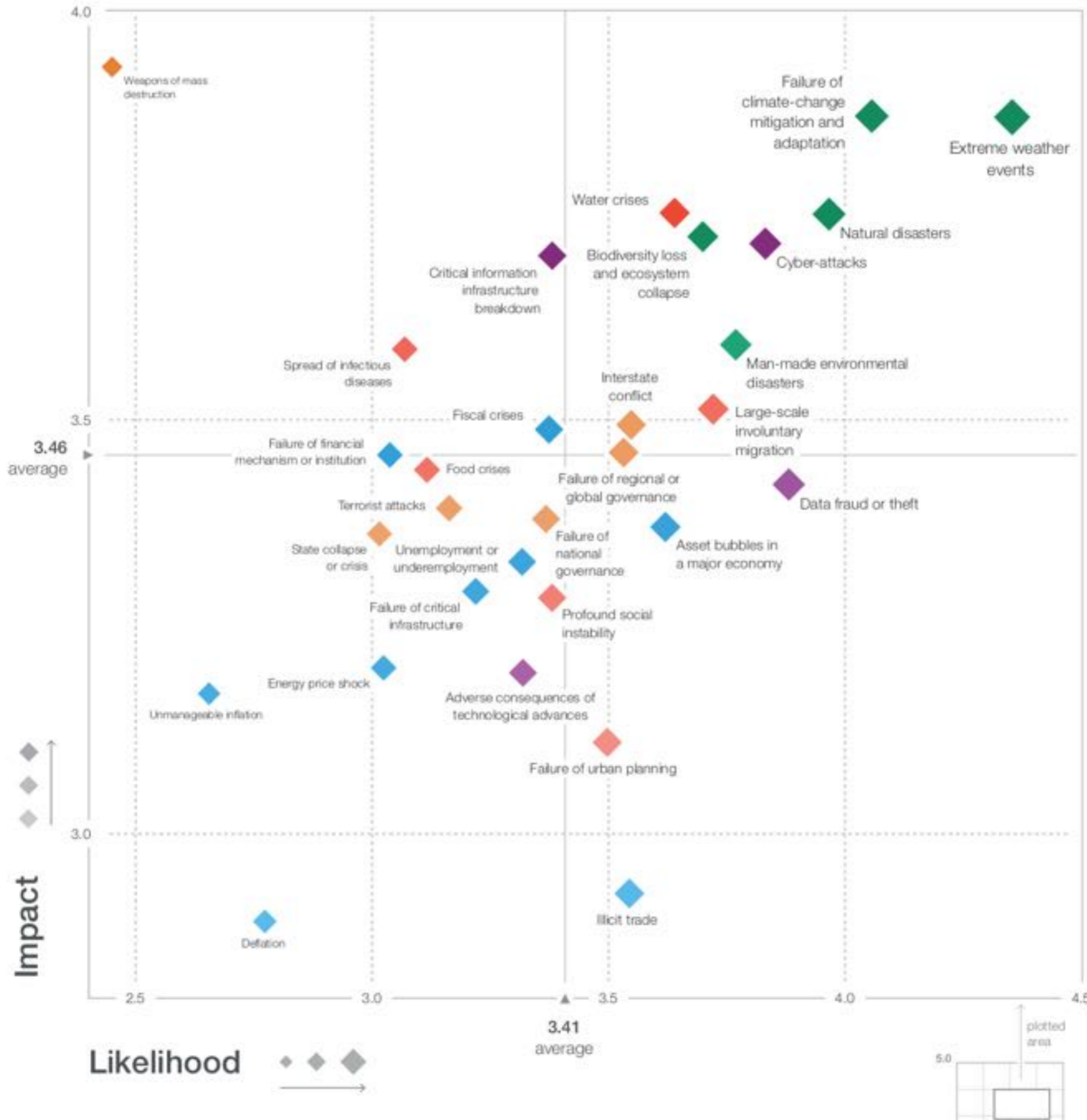


6:28 PM · 1 nov. 2019 · Twitter for iPhone

Les populations et notamment les jeunes se mobilisent. “J’ai été inspirée par Greta Thunberg et les jeunes étudiants grévistes du monde entier”, explique-t-elle, revendiquant le “privilège” donné par sa notoriété pour rappeler “que nous faisons face à une crise qui pourrait déterminer si nos enfants et nos petits-enfants auront un avenir”.

Jane Fonda

Figure I: The Global Risks Landscape 2019



WEF - Davos The Global Risks Report 2019

DAVOS 2020 : LES DÉCIDEURS MONDIAUX PLACENT L'INACTIION CLIMATIQUE AU SOMMET DES DANGERS POUR L'HUMANITÉ

Pour la première fois, cinq sujets environnementaux et climatiques trustent les cinq places des risques majeurs pour l'humanité et la planète du Global Risks Report. C'est en particulier l'inaction climatique, les évènements extrêmes et la perte de biodiversité qui inquiètent les décideurs mondiaux. Cette étude est réalisée chaque année à la veille du forum de Davos. (Novethic)

Quelques liens supplémentaires :

- GIEC : <https://www.ipcc.ch>
- IPBES : <https://ipbes.net>
- PNUE : <https://www.unenvironment.org>
- Citoyens pour le climat : <https://citoyenspourelclimat.org>
- Sentiers : <http://sentiers.eu/saj/marcher-avec/the-shift-project-tsp/article/geo-ingenierie-incontournable> où vous pourrez retrouver cette présentation d'ici peu.

Merci de votre attention