

## Le rapport du GIEC sur 1,5 °C : au fait, quelle est la question ?

Jean-Charles Hourcade\*

@ 80546

Le rapport du GIEC sur 1,5 °C est dit rapport spécial parce qu'il est le premier rapport du GIEC qui réponde à une commande politique. C'est lors de la COP21 qui adopta l'Accord de Paris en 2015 que cette commande fut faite pour répondre à la demande du groupe des AOSIS (*Alliance of Small Island States*). Il ne pouvait y avoir d'accord universel qui entérinerait « en passant » la quasi-disparition des sociétés des petits états insulaires, en cas de réchauffement de 2 °C ; d'où l'idée d'une évaluation de ce qui constituerait un objectif climatique plus ambitieux. On passa de l'exigence éthique à la question de la faisabilité lorsque le président Hollande lors de la COP21 réaffirma l'objectif de 2 °C mais rajouta « et 1,5 °C si possible ».

Sur le moment, la communauté scientifique reçut cette demande avec une réelle perplexité (sur ce point, voir Hélène Guillemot, "The necessary and impossible 1.5°C objective" in *Globalising the Climate, COP21 and the Climatisation of Global Debates*, Stefan Aykut, Jean Foyer and Edouard Morena, Earthcan, from Routledge, 2017). Le quatrième rapport du GIEC en 2007 indiquait en effet que, pour avoir une chance de rester sous les 2 °C de réchauffement, les émissions mondiales de gaz à effet de serre (GES) devaient plafonner dès 2015 au plus tard. Mais le GIEC a bien dû rendre sa copie, et ce dans un délai très court. Il a réuni pour ce faire 91 auteurs principaux venant de 40 pays, 133 contributeurs, capitalisé 6 000 études, et ses auteurs ont dû répondre explicitement à 40 000 commentaires reçus de 1 113 relecteurs.

Le rapport a été accepté par l'Assemblée générale du GIEC qui regroupe tous les signataires de la Convention Climat et son « résumé pour décideurs » a été adopté ligne à ligne à Incheon (Corée du Sud) par ces mêmes gouvernements.

Cela ne signifie pas qu'un rapport du GIEC soit incontestable. Mais il n'est pas écrit par un groupe de scientifiques militants hors de tout contrôle. La vraie question est celle du lien entre les messages bruts d'une institution tenue de ne jamais émettre de jugement prescriptif et les diverses interprétations qui peuvent en être faites. Nous verrons alors que le rapport 1,5 °C pourrait finalement marquer un tournant dans la structuration intellectuelle des débats sur la question climatique.

### Les messages « bruts »

Le rapport du GIEC montre tout d'abord qu'il n'est pas indifférent de limiter les températures à 2 °C ou à 1,5 °C sur des paramètres aussi importants que l'approvisionnement en eau, la stabilité de beaucoup d'écosystèmes terrestres et celle des côtes maritimes, les risques de crues dans les cours d'eau, la biodiversité, les massifs coralliens et la productivité de certaines productions agricoles. L'ampleur des risques supplémentaires encourus par un demi degré supplémentaire de réchauffement est une information d'autant plus importante que le rapport confirme que la simple application des engagements pris par les États au titre de l'Accord de Paris, les Contributions Prévues Déterminées au niveau National (CPDN ou INDC en anglais), conduit à un réchauffement de 3 °C !

\* CIRED, CNRS (cf. biographies p. 79-80).

La deuxième information importante vient des quatre graphiques joints (Figure 1) qui montrent que, dans tous les scénarios dessinés pour atteindre 1,5 °C, les émissions mondiales de GES doivent commencer à baisser peu après 2020 pour être réduites en 2030 ; la diminution est comprise entre 41 % et 53 % par rapport à leur niveau de 2010 dans les scénarios 1, 2 et 3, soit entre 65 % et 75 % de leur niveau actuel. Le quatrième scénario donne un peu de marge de manœuvre grâce à des montants très importants de bioénergie avec captage et stockage du carbone (20 Gt en 2050), permettant une augmentation de 4 % des émissions en 2030 par rapport à 2010 (- 38 % par rapport à 2015) ; il ne change pas les objectifs pour 2050 (- 95 % et - 99 % par rapport à 2015).

Le rapport décrit alors les mutations qu'il faudrait opérer pour tenir de tels objectifs, de la pénétration des énergies non carbonées (y compris l'énergie nucléaire) à l'évolution des modes de consommation en passant par les dynamiques urbaines ou les changements de *process* dans l'agriculture ou l'industrie. Il insiste sur le fait que ces transformations doivent s'opérer simultanément à l'échelle mondiale, ceci dans une ampleur « sans précédent ». Il donne un indicateur important de l'effort à fournir, la

multiplication par trois ou quatre des coûts marginaux de la tonne d'émission évitée par rapport à un scénario 2 °C, soit des coûts compris entre 200 et 300 \$ la tonne en valeur actuelle dans l'ensemble des pays du monde.

Le rapport donne enfin des éléments de cohérence économique dont le « résumé pour décideurs » ne donne qu'une idée incomplète en raison du retard pris à mettre ces questions en débat en séance plénière. Traditionnellement, les sujets économiques du groupe 3 ne sont abordés qu'après ceux du groupe 1 sur la dynamique du système climatique et ceux du groupe 2 sur les dommages. Il a suffi d'un blocage de l'Arabie saoudite contre l'intégration des travaux d'un *breakout group* réuni dans la nuit de vendredi à samedi, puis d'une bataille de deux heures pour surmonter son refus de faire mention des INDC et de l'Accord de Paris dans le rapport, pour que les articles économiques soient adoptés en toute hâte avant la fin légale de la réunion en repartant du texte de base qui avait été envoyé une semaine avant. Ce genre de « détail » technique a son importance et montre qu'à l'avenir l'Assemblée Générale du GIEC devrait examiner les questions économiques, désormais centrales, avec autant d'attention que les avancées des sciences du climat.

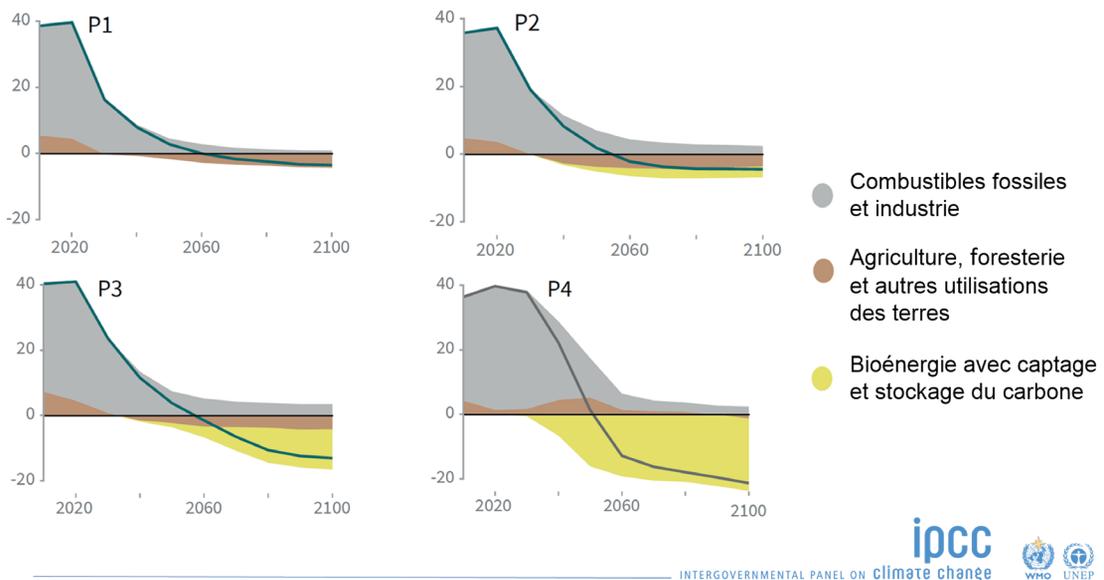


Figure 1. Différentes voies et stratégies d'atténuation pourraient limiter le réchauffement planétaire à 1,5 °C  
Milliards de tonnes CO<sub>2</sub> par an (GtCO<sub>2</sub>/an)

## Le rapport du GIEC sur 1,5 °C : au fait, quelle est la question ?

Le rapport, lui-même, revient sans surprise sur la nécessité d'articuler prix du carbone, autres politiques tarifaires, suppression des subventions aux énergies fossiles, normes techniques et politiques de R&D avec des transferts compensatoires pour éviter que des prix de l'énergie plus élevés ne creusent les inégalités de pouvoir d'achat. La seule nouveauté, importante, est l'accent mis sur le financement de la transition énergétique. Celle-ci impliquerait jusqu'en 2050 de faire passer de 2 % à 2,8 % la part des investissements énergétiques dans le PIB et, jusqu'en 2035, de rediriger 2,5 % de l'épargne mondiale vers des infrastructures bas carbone (énergie, transport, habitat). Le résumé pour décideurs note qu'une telle réorientation ne peut se faire sans implication des acteurs du secteur financier et des États pour abaisser le coefficient risque des investissements bas-carbone.

### Un conflit d'interprétation difficile à gérer ?

Le rapport du GIEC ne va pas au-delà de ces résultats bruts et, respectant son mandat de « non-prescriptivité », ne se prononce pas sur la probabilité d'un basculement systémique. Il en cerne les contours et renvoie l'information aux débats politiques et au jeu des interprétations. Il y a d'un côté ceux qui, au vu des ruptures de tendance impliquées par les quatre scénarios ci-dessous, concluent à l'impossibilité du 1,5 °C. Mais cette lecture, qui serait presque la même pour des graphiques écrits pour l'objectif de 2 °C, risque de conduire à une attitude de pure résignation. Symétriquement, des prises de paroles de représentants d'ONG ont enclenché des mobilisations réelles sous forme de marches pour le climat à la suite de la démission de Nicolas Hulot. Elles mettent en avant l'argument suivant : « le GIEC nous donne le menu des leviers d'action, c'est aux politiques de les actionner ». Le risque ici est que ces prises de position ne soit vues par l'autre partie de l'opinion publique que comme un déni de réalité. Or, une lecture attentive du rapport du GIEC donne un moyen de sortir de cette polarisation du débat. Il met en œuvre en effet une problématique nouvelle qui s'articule autour de deux piliers.

Le premier pilier, en forme de *caveat*, est celui des *trade-offs*, des « arbitrages » entre objectifs tous souhaitables. C'est évident sur la question du nucléaire où la société devra arbitrer entre, d'une part, les risques qu'elle est prête à prendre sur cette technologie et les surcoûts de sécurité qu'elle lui imposera pour les minimiser, et, d'autre part, les dommages additionnels provoqués par quelques dixièmes de degrés de réchauffement supplémentaire. Bien sûr, on peut bannir le nucléaire mais il faudra accepter alors les risques potentiels qu'impliquerait pour la biodiversité un déploiement massif du couple bioénergie/séquestration du carbone. Mais il y a surtout l'arbitrage concernant l'allègement de la pauvreté. Très souvent celui-ci intervient au sein d'une litanie de « bons objectifs » sans souligner suffisamment que concilier allègement de la pauvreté et forte hausse des coûts de l'énergie ne va pas de soi. Très concrètement, pour une partie de la planète, toute action qui freinerait le mouvement de sortie de la pauvreté devrait être bannie.

Le deuxième pilier, à tonalité positive, est celui des « *enabling conditions to strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty* ». Jusqu'ici, le mouvement intellectuel sur les politiques climatiques est celui d'une demande d'objectifs et de moyens par les militants de l'environnement et d'affichage de moyens, en général assez ambitieux et de politiques le plus souvent plus frileuses. Or, depuis près de trois décennies, on ne peut que constater l'écart entre les objectifs proclamés et une incapacité de modifier de façon suffisamment significative les trajectoires d'émissions, une vraie dissonance cognitive. Celle-ci ne fait que traduire le fait que la population, donc les gouvernements, sont soumis à des inquiétudes pressantes que sont l'emploi, le pouvoir d'achat ou la fragmentation territoriale.

En mettant l'accent sur les conditions de « mise en capacité » des acteurs économiques et sociaux, pour participer, non seulement accepter mais aussi s'engager dans l'action climatique, on change de paradigme. On ne pose pas la question de savoir si l'objectif est réalisable ou

pas mais celle des moyens à réunir pour que l'action climat soit rapidement renforcée, le résultat final résultant d'un cercle de confiance ainsi enclenché.

Ce n'est pas que la conciliation entre tensions du court terme et objectifs de long terme soit facile à opérer. Mais c'est sur celle-ci qu'il faut concentrer les efforts aujourd'hui. Par exemple, la perspective d'une multiplication par trois ou quatre des coûts du carbone pour un objectif 1,5 °C devrait immédiatement faire prendre conscience qu'il n'y aura pas de transition bas carbone sans l'accompagner d'une transformation profonde de nos systèmes fiscaux, avec une taxe carbone bien sûr, mais aussi une régulation des marchés de l'immobilier et recyclage de la taxe carbone pour prévenir la propagation des coûts de l'énergie sur l'ensemble du système industriel et protéger les populations vulnérables au prix de l'énergie. De même, la réorientation de l'épargne en direction des infrastructures bas carbone par des procédés de-riskage des investissements bas carbone appuyés sur des garanties des États peut réduire, tout en intégrant les contraintes qui pèsent sur les budgets publics, l'écart entre la propension à épargner et la disponibilité à investir qui mine l'économie mondiale (Larry Summers), le déficit d'investissement en infrastructures dans les pays en développement que dénonce le Fonds monétaire international et la « tragédie des horizons » qui mine notre système financier.

### **Vers un changement de paradigme dans les politiques climatiques**

On permettra à un vieil observateur de l'affaire climatique de conclure sur le fait que le changement de paradigme opéré par le rapport du GIEC en mettant l'accent de façon très explicite sur les arbitrages entre objectifs et sur les tensions court terme, ne doit pas être manqué par ceux qui se soucient de notre environnement global. On assiste aujourd'hui en effet à une fragmentation de l'opinion. Le consensus apparent autour de l'Accord de Paris ne doit pas masquer de fortes réticences lorsqu'il s'agit de passer aux politiques réelles. L'opinion se

divise aujourd'hui dans tous les pays du monde entre un groupe de convaincus, un groupe de résignés saturés d'alertes et un groupe de sceptiques prêts à démanteler ce qui a été construit depuis 30 ans.

Les scientifiques jouent dans un tel contexte un rôle décisif pour conserver un minimum de capacité de discussion rationnelle, au-delà d'émotions facilement instrumentalisables pour les causes les plus diverses, surtout avec l'émergence des réseaux sociaux. C'est important pour le climat mais aussi pour le monde économique tant l'utilisation des controverses scientifiques et un hiatus maintenu entre attentes et réalité crée un contexte d'incertitude peu propice aux décisions.

Le GIEC, qui va poursuivre dans son sixième rapport (AR6) l'évolution enclenchée dans son rapport sur 1,5 °C, sera un des lieux privilégiés d'accompagnement des débats climatiques à l'échelle internationale. Il importe que les acteurs économiques et sociaux en suivent les travaux via les scientifiques impliqués dans l'AR6. Des nations sont à ce niveau plus organisées que d'autres, en particulier pour le groupe 3 qui porte sur les politiques climat (11 Anglais, 10 Allemands et 4 Français seulement dont deux de l'équipe que j'ai eu l'honneur de diriger, le CIRED). Cela témoigne de problèmes d'organisation de la recherche et de liens insuffisants entre travaux scientifiques, politiques publiques et partenaires économiques et sociaux qu'on ne peut ici que signaler.

Le processus du GIEC au cours de l'AR6 sera d'autant plus important à suivre qu'il va traduire une forte évolution, bien entamée, des influences intellectuelles dans le monde. Très dominé jusqu'ici par des réseaux scientifiques transatlantiques pour des raisons qui tiennent aux puissances relatives des appareils scientifiques, il va voir, avec un effacement relatif et peut-être provisoire des États-Unis, la montée de communautés scientifiques des pays émergents. L'expérience montre, depuis le deuxième rapport du GIEC, que ce qui se joue là ne sera pas anodin pour l'évolution des débats sur les politiques climatiques et les politiques de l'énergie.