

Émissions de CO₂ : de nouvelles estimations très surprenantes

Article rédigé par *Atlantico*, le 10 novembre 2021

Source [Atlantico] Grande nouvelle ! Les émissions récentes de CO₂ ont été révisées sensiblement à la baisse dans le rapport qui vient d'être publié.

Les révisions - dues à une réévaluation majeure de l'utilisation des terres - suggèrent que les émissions ont probablement été stables plutôt que d'augmenter au cours de la dernière décennie. Les émissions mondiales de CO₂ proviennent d'une combinaison d'émissions de combustibles fossiles (~90 % au cours des dernières années) et d'émissions liées au changement d'affectation des terres (~10 %) résultant de la déforestation et de la perte de carbone dans les sols. Alors que les émissions fossiles ont une incertitude de +/- 5%, les émissions LUC sont beaucoup plus incertaines. Le Global Carbon Project (GCP) a considérablement révisé sa meilleure estimation des émissions liées au changement d'affectation des terres dans son ensemble de données récemment publié. Au lieu d'une augmentation de 35 % des émissions liées à l'utilisation du sol depuis 2000 - comme le montraient les données précédentes - la nouvelle version indique une diminution d'environ 35 %. Le GCB utilise la moyenne de trois modèles de comptabilité différents - H&N, BLUE et OSCAR - pour estimer les émissions.

Auparavant, ces modèles présentaient d'importants désaccords, BLUE montrant de fortes augmentations des émissions nettes de l'UTC depuis 2000, OSCAR des augmentations modérées et H&N des baisses modérées. Les nouvelles versions de ces trois ensembles de données - qui utilisent maintenant des données plus précises sur l'utilisation des terres provenant d'observations par satellite - se sont rapprochées les unes des autres, et toutes montrent maintenant des baisses similaires au cours des dernières années. Malgré ces mises à jour, de grandes incertitudes subsistent. Si les différents ensembles de données ne sont plus en désaccord, il reste des lacunes et certains facteurs (dégradation accrue des forêts, changements récents dans les taux de déforestation au Brésil) pourraient ne pas être bien reflétés dans les données. Les chercheurs du GCP mettent en garde : "Il est trop tôt pour déduire des tendances robustes. Il faut davantage d'analyses régionales et un suivi précis et à haute résolution de la dynamique de l'utilisation des terres. Ce n'est qu'alors que nous pourrions réduire l'incertitude autour des émissions liées à l'utilisation des terres et de leurs tendances.

Les estimations passées des émissions de CO₂ d'origine fossile, en revanche, sont pratiquement inchangées dans le nouvel ensemble de données du GCP. Les estimations des émissions ont en fait légèrement augmenté de ~0,3 GtCO₂ au cours des dernières années, et étaient supérieures de 0,7 GtCO₂ aux estimations initiales des émissions pour 2020. Le GCP montre que les émissions de CO₂ d'origine fossile ont largement rebondi en 2021 après avoir atteint leur plus bas niveau lié à la pandémie en 2020, et finiront à seulement 0,8 % en dessous des records de 2019. Ce rebond a été beaucoup plus important que ce que beaucoup prédisaient, sous l'effet d'une croissance rapide et intensive en fossiles.

Alors que tous les principaux pays et régions émetteurs ont augmenté leurs émissions en 2021 par rapport à 2020, seules la Chine et l'Inde ont établi de nouveaux records, dépassant leurs émissions de 2019. Nous

pouvons également examiner les combustibles - plutôt que les pays - responsables des émissions de CO2 au fil du temps. Dans ce cas, le charbon est la principale source d'émissions, suivi du pétrole et du gaz. Cependant, les émissions de gaz ont augmenté beaucoup plus que celles de pétrole ou de charbon au cours de la dernière décennie (le charbon a diminué). Cela signifie que si le pétrole retrouve ses niveaux d'avant la pandémie, nous pourrions assister à des émissions mondiales record de CO2 d'origine fossile l'année prochaine, en 2022, même si les émissions de charbon et de gaz restent stables. Le GCP prévoit que les concentrations de CO2 dans l'atmosphère augmenteront d'environ 2 ppm en 2021, passant de 413 ppm à 415 ppm. Environ 47 % des émissions totales de CO2 sont restées dans l'atmosphère chaque année au cours de la dernière décennie, le reste étant absorbé par les puits océaniques et terrestres. Les nouvelles mises à jour des émissions mondiales de CO2 dans les BPC révisent considérablement la compréhension qu'ont les scientifiques des trajectoires des émissions mondiales au cours de la dernière

décennie. Les nouvelles données montrent que les émissions mondiales de CO2 sont restées stables - voire ont légèrement diminué - au cours des dix dernières années. Cependant, la baisse des émissions liées à l'utilisation des terres a contrebalancé la hausse des émissions de CO2 d'origine fossile, et rien ne garantit que cela va continuer. Ces mises à jour ne changent pas fondamentalement le tableau climatique ; une forte baisse des émissions - et non une simple stabilisation - est nécessaire pour atteindre les objectifs de Paris.

La surestimation des émissions de CO2 est-elle uniquement due à des interprétations statistiques erronées ou inexactes des différents modèles ?

Zeke Hausfather: La réévaluation à la baisse des émissions mondiales de CO2 est entièrement due à des estimations révisées des émissions liées à l'utilisation des terres (le CO2 fossile a en fait été révisé à la hausse très modestement). Le projet carbone mondial repose sur trois évaluations « comptables » différentes du changement d'affectation des terres, appelées « H&N », « BLUE » et « OSCAR ». Dans le rapport GCP de l'année précédente, ces trois approches ont montré des désaccords notables au cours de la dernière décennie, avec H&N montrant des baisses d'émissions, tandis que BLUE et OSCAR ont montré des augmentations d'émissions. Cependant, les révisions apportées aux ensembles de données BLUE et OSCAR au cours de la dernière année les ont rapprochés des tendances récentes de H&N.

Les trois ensembles de données montrent désormais des baisses notables des émissions au cours de la dernière décennie, bien que des différences subsistent dans l'ampleur des estimations entre H&N et les deux autres ensembles de données, comme le montre la figure ci-dessous.

Retrouvez l'intégralité de l'article [en cliquant ici](#)