

Focus : politique climatique

Le rapport du GIEC sur un réchauffement climatique de 1,5 degré demande-t-il un objectif climatique suisse plus ambitieux ?

Mars 2019

A la suite du rapport du GIEC d'octobre 2018 et de la pression de l'opinion publique sur la politique climatique, la question se pose d'un éventuel relèvement des objectifs de réduction, proposés pour la Suisse par l'association économique swisscleantech dans le cadre de la révision de la loi sur le CO₂.

Résumé des résultats du GIEC

Le GIEC a publié son rapport sur un réchauffement climatique de 1,5 degré (anglais, [Eléments principaux du rapport en allemand](#)) le 08.10.2018. Il s'y réfère à l'Accord de Paris sur le climat qui veut contenir l'élévation de la température nettement en-dessous de 2 degrés, si possible à 1,5 degré. Pour ce rapport, 242 scientifiques ont fait la synthèse des conclusions de plus de 6 000 publications scientifiques. Messages-clés contenus dans le rapport :

- Les activités humaines ont déjà provoqué un réchauffement de la planète de 1 degré par rapport aux niveaux préindustriels.
- Si l'on continue d'émettre autant de gaz à effet de serre qu'actuellement, on atteindra un réchauffement de 1,5 degré entre 2030 et 2052.
- Si l'on parvient à limiter à long terme le réchauffement à 1,5 degré, cela permettra de se protéger contre les risques climatiques. Un réchauffement de 2 degrés entraînerait des risques d'événements météorologiques extrêmes (fortes chaleurs et sécheresse ou fortes précipitations et tempêtes) bien plus élevés.
- Comparé à 1,5 degré, un réchauffement de 2 degrés signifie que le niveau de la mer montera de 10 centimètres supplémentaires d'ici à la fin du siècle et que 10 millions supplémentaires d'êtres humains perdraient leurs moyens d'existence. On estime aussi que dans beaucoup de régions, le manque d'eau s'aggraverait. Le nombre des personnes touchées augmenterait de plus de 40 %, atteignant 388 millions.
- La croissance économique serait bien plus faible avec un réchauffement de 2 degrés comparé à un réchauffement limité à 1,5 degré, car il faudrait s'attendre à des dommages plus importants qui ralentiraient le développement économique.

Budget CO₂ restant

Les émissions globales cumulées de CO₂ sont déterminantes pour le changement climatique car le CO₂ représente la majeure partie des gaz à effet de serre et reste présent très longtemps dans l'atmosphère.

- Pour avoir une chance de respecter l'objectif de 1,5 degré, nous pouvons émettre encore environ 400 à 700 milliards de tonnes de CO₂ au niveau global, ce qu'on appelle le *budget CO₂ restant*. Tous les autres gaz à effet de serre (méthane, protoxyde d'azote, CFC, etc.) doivent pour cela aussi être réduits significativement au cours de ce siècle.
- Le budget CO₂ restant pourrait même être bien moins élevé si d'autres effets s'ajoutent (par ex. émissions de méthane liées à la fonte du permafrost). Des études récentes montrent que ce type d'effets additionnels est probable.ⁱ
- Si l'on accepte que l'objectif de 1,5 degré ne soit pas respecté, il faudra retirer de plus grandes quantités de CO₂ de l'atmosphère plus tard, c'est-à-dire que les émissions nettes devront être négatives. Mais il n'est pas certain que cela soit possible, le GIEC estime en effet que les possibilités de retrait de CO₂, en termes de faisabilité et de risques, sont limitées (par ex. sécurité alimentaire).ⁱⁱ

Si l'on ne veut pas dépasser l'objectif de 1,5 degré et ne pas devoir retirer ensuite de grandes quantités de CO₂ de l'atmosphère, les émissions globales de CO₂ doivent être réduites d'ici 2030 d'environ 45 % par rapport au niveau de 2010 pour atteindre zéro nette (neutre en CO₂) en 2050.

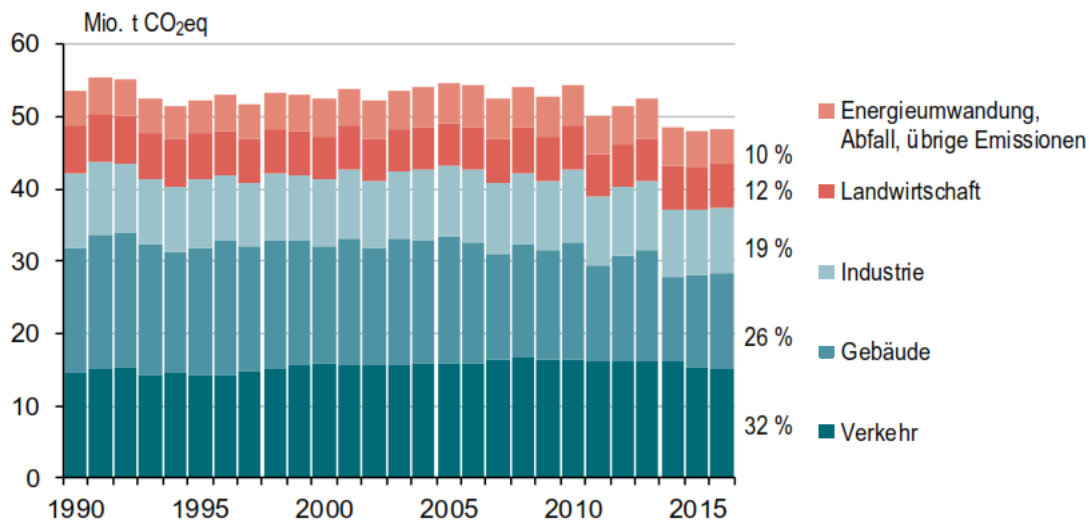
- Actuellement, les émissions mondiales s'élèvent environ à 41 milliards de tonnes par an, la tendance est toujours à la hausse.ⁱⁱⁱ

Si nous continuons globalement à émettre autant qu'aujourd'hui, le budget CO₂ global sera épuisé dans 10 à 20 ans. Avec une trajectoire de réduction linéaire démarrant aujourd'hui, nous avons donc 20 à 40 ans pour réduire les émissions mondiales à zéro nette (calculs de swisscleantech).

- Les objectifs de réduction que les pays ont communiqués dans le cadre de l'Accord de Paris sur le climat ne suffisent pas pour contenir le réchauffement global à 1,5 degré – même si les objectifs étaient nettement renforcés après 2030. Les objectifs climatiques actuels de l'ensemble des pays conduisent à un réchauffement de 3 degrés à la fin de ce siècle.

Emissions suisses

Les émissions nationales suisses s'élèvent actuellement à environ 48 millions de tonnes eq CO₂^{iv} par an. Elles ont baissé de l'ordre de 10 % depuis 1990. Elles seront probablement à environ moins 16 % en 2020. Il est donc probable que l'objectif de réduction 2020 de moins 20 % ne sera pas réalisé.^v



econcept (BAFU, Inventar Treibhausgasemissionen nach Kyoto-Protokoll)

La Suisse génère 20 fois plus d'émissions de CO₂ à l'étranger

Les émissions générées à l'étranger par la production des biens de consommation importés de même que celles du transport aérien ne sont pas comptabilisées. L'impact du secteur financier (par ex. investissements dans des projets d'infrastructure à l'étranger) n'est pas non plus intégré dans le calcul.

En incluant les importations et les émissions du trafic aérien et en excluant les exportations, les émissions générées par la Suisse s'élèvent à 116 millions de tonnes eq CO₂ par an.^{vi} Le secteur financier contribue quant à lui à générer 1000 millions de tonnes eq CO₂ par an dans le monde^{vii}, soit environ 20 fois plus que ce qui est produit en Suisse.

Certificats étrangers

Les certificats étrangers peuvent fournir une contribution importante pour aider à réduire les émissions dans les pays plus pauvres. Il existe encore beaucoup de potentiels à faible coût dans de nombreux de pays. Suivant la proposition de loi sur le CO₂ du Conseil fédéral, ce sont les importateurs de carburant qui achèteraient les certificats pour compenser une partie des émissions des carburants.

Mais les certificats étrangers recèlent aussi des risques. Une grande partie des certificats étrangers n'ont pas réalisé la réduction des émissions indiquée.^{viii} Les pays n'ont pas pu se mettre d'accord jusqu'à présent sur des règles contraignantes concernant les échanges de certificats dans le cadre de l'Accord de Paris sur le climat. Il faut également s'attendre à ce qu'à moyen terme, les prix des certificats soient nettement plus élevés car tous les pays ont leurs propres objectifs climatiques en lien avec l'Accord de Paris sur le climat et donc comptabiliseront leurs réductions pour eux-mêmes et ne les vendront pas à d'autres Etats.

Pourquoi faut-il un objectif national ?

Les réductions nationales sont nécessaires pour la planification de la réduction à zéro nette

Même en utilisant des certificats étrangers, la Suisse doit réduire ses émissions à zéro nette d'ici le milieu du siècle. Si la Suisse couvre une large part de ses émissions nationales d'ici 2030 par des certificats étrangers, elle devra emprunter ensuite une trajectoire de réduction bien plus abrupte pour atteindre zéro nette d'ici 2050.

Objectif national 2030	Réduction nationale annuelle 2021-2030	Réduction nationale annuelle à partir de 2030 jusqu'à zéro nette en 2050
-30%	1%	3,5%
-40%	2%	3%
-45%	2,5%	2,75%
-50%	3%	2,5%

L'objectif national garantit l'efficacité des mesures

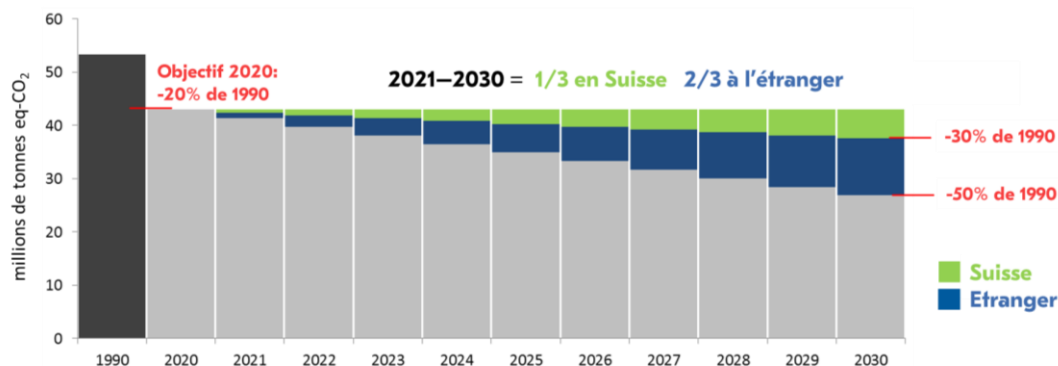
Les émissions nationales ne seront pas réduites directement par l'objectif national mais par des mesures conformes à cet objectif. Pour cela, le Conseil fédéral fait différentes propositions pour chaque secteur, par ex. la taxe sur le CO₂ pour le secteur du bâtiment, des conventions d'objectifs pour les entreprises etc. L'objectif national est important pour contrôler que les mesures stimulent suffisamment les réductions. Si les objectifs intermédiaires ne sont pas réalisés, les mesures pourront être renforcées en temps voulu, par ex. le prix de la taxe sur le CO₂ ne sera augmenté que si les objectifs intermédiaires ne sont pas atteints.

Objectifs climatiques suisses d'ici 2030

Le Conseil fédéral propose pour 2030 un objectif total de moins 50 % et un objectif national de moins 30 %, soit un tiers des réductions réalisé en Suisse et deux tiers couverts par des certificats étrangers.^{ix} Les politiciens bourgeois et économiques demandent que la Suisse limite l'objectif total à moins 50 % et ne se fixe aucun objectif national. swisscleantech réclame actuellement un objectif national de moins 40 % minimum.

L'objectif national et l'ensemble du projet de loi sur le CO₂ ont été rejetés de justesse par le Conseil national à l'hiver 2018 (par la gauche parce que trop édulcorés, par la droite parce que trop ambitieux). Le projet de loi va maintenant être en discussion au Conseil des Etats.

Proposition du Conseil fédéral : total -50%/Suisse -30%



La question du changement climatique est très présente dans le débat public, notamment à la suite des manifestations qui ont rassemblé des dizaines de milliers de collégiens et étudiants dans les rues de nombreuses villes suisses. Les jeunes réclament que la Suisse réduise ses émissions nationales à zéro nette d'ici 2030.

La Suisse comparé à l'étranger

Dans le cadre de l'Accord de Paris sur le climat, les pays sont invités à communiquer leurs objectifs tous les cinq ans et à les renforcer autant que possible. Les premiers objectifs communiqués devront être actualisés en 2020.

En 2014, l'UE s'était fixé un objectif de réduction de 40 % pour 2030. Pour cela, l'UE veut utiliser le système d'échanges de quotas d'émission de l'UE mais ne pas autoriser les certificats étrangers. L'UE renforcera probablement encore une fois son objectif. A l'été 2018, l'UE a décidé de renforcer ses objectifs 2030 pour les énergies renouvelables et l'efficacité. Avec ces objectifs, l'UE parviendra à une réduction des émissions de l'ordre de 45 %. En octobre, la Commission de l'environnement du Parlement européen a adopté un objectif de réduction de 55 %. Plusieurs pays européens se sont déjà fixé unilatéralement des objectifs plus élevés.

Les objectifs climatiques suisses et le budget CO₂ restant

Les émissions globales cumulées de CO₂ sont déterminantes pour le changement climatique, mais toutes les émissions de gaz à effet de serre doivent être réduites à zéro nette. Les objectifs nationaux 2030, se basant sur des trajectoires de réduction linéaires,^x conduisent à zéro nette (ou neutralité CO₂) à des dates différentes. Ils entraînent donc des émissions cumulées de CO₂ différentes.

Le budget CO₂ global restant s'élève environ à 500 milliards de tonnes.^{xi} Il peut être réparti de différentes façons (répartition en fonction de la démographie, de la capacité/des revenus, de la responsabilité historique etc.).

Si l'on répartit le budget CO₂ restant en fonction de la démographie actuelle, il revient à la Suisse environ 550 millions de tonnes.^{xii} L'objectif national proposé par le Conseil fédéral de même que l'objectif de moins 40 % demandé par swisscleantech conduisent toutefois à des émissions de CO₂ cumulées plus élevées.

Objectif national 2030	CO ₂ zéro nette d'ici	Tous GES zéro nette d'ici	Emissions de CO ₂ cumulées*	soutenu par
-30%	2080	2080	1000	Conseil fédéral
-40%	2055	2080	620	swisscleantech jusqu'à présent
-45%	2050	2080	530	
-48%	2046	2080	460	<u>Une étude econcept</u> montre la faisabilité
-60%	2040	2040	353	Organisations environnementales

* Emissions de CO₂ totales de 2021 jusqu'à la date zéro nette, en millions de t.

L'association doit-elle relever l'objectif exigé ?

Lorsqu'on aborde la révision de l'objectif, il faut tenir compte autant des réalités biophysiques que des réalités politiques. D'un côté, swisscleantech souhaiterait défendre des objectifs permettant d'assurer un avenir viable pour les générations futures. De l'autre, des objectifs trop élevés ne sont pas très utiles s'ils ne peuvent pas être traduits au niveau politique. Il faut donc trouver un équilibre entre la réalité biophysique et la faisabilité politique.

Laisser notre position inchangée : objectif national moins 40 %, objectif total moins 50 %

Malgré les manifestations pour le climat, augmenter les objectifs 2030 du Conseil fédéral n'est guère réaliste politiquement. swisscleantech demande déjà aujourd'hui un objectif national supérieur à celui du Conseil fédéral. Pour swisscleantech, ne pas modifier sa position présente des avantages : cette position est déjà bien établie et l'association n'a pas besoin de modifier sa communication. L'objectif national est cependant moins ambitieux que les objectifs d'autres pays européens et ne conduit aux réductions réclamées par le GIEC que dans les hypothèses les plus optimistes.

Augmenter l'objectif national : objectif national moins 45 % à 50 %, objectif total moins 50 %

Un objectif national plus élevé permet de mettre en place une trajectoire de réduction linéaire, planifiable, pour réduire les émissions nationales suisses à zéro nette d'ici 2050.

Un objectif national de moins 50 % permettrait de ne pas utiliser de certificats étrangers et un objectif de moins 45 % d'en utiliser moins qu'avec la proposition du Conseil fédéral. Cela aurait aussi des conséquences sur le paquet de mesures prévu. Non seulement il faudrait augmenter l'objectif national,

mais il faudrait aussi plus de mesures en Suisse. Pour le trafic routier qui génère un tiers des émissions suisses, il faudrait prendre nettement plus, voire toutes les mesures de compensation en Suisse et/ou baisser la consommation de carburant. Politiquement, un objectif national nettement plus élevé que celui de moins 30 % proposé par le Conseil fédéral n'est guère réaliste actuellement.

Augmenter la part à l'étranger: objectif national moins 40 %, objectif total moins 55 % à 60 %

L'objectif national demandé par swisscleantech reste inchangé. Ce serait éventuellement plus acceptable politiquement qu'un relèvement de l'objectif national. D'un autre côté, l'objectif de moins 40 % ne conduit aux réductions réclamées par le GIEC que dans les hypothèses les plus optimistes.

Les certificats étrangers peuvent aider les pays plus pauvres à réduire leurs émissions. Il existe des potentiels à faible coût à l'étranger. D'un autre côté, il faudrait acheter plus de certificats étrangers alors que cela recèle des risques importants.

Augmenter les deux objectifs : objectif national moins 45 % à 50 %, objectif total moins 60 %

Un objectif national plus élevé permet de mettre en place une trajectoire de réduction linéaire, planifiable, pour réduire les émissions nationales suisses à zéro nette d'ici 2050 (voir ci-dessus). Les certificats étrangers peuvent aider les pays plus pauvres à réduire leurs émissions. Il existe des potentiels à faible coût à l'étranger. D'un autre côté, il faudrait acheter plus de certificats étrangers alors que cela recèle des risques importants (voir ci-dessus).

swisscleantech réalise actuellement une enquête sur ce thème auprès de ses adhérents. Pour des informations complémentaires, veuillez contacter politik@swisscleantech.ch

ⁱ Voir par ex. <https://www.nature.com/articles/s41586-018-0651-8>

ⁱⁱ Voir aussi 2018 [Factsheet des Académies suisses des sciences](#)

ⁱⁱⁱ Voir [Global Carbon Projekt](#): Emissions de CO₂ en 2016 40,8 +/- 2,7 milliards de tonnes

^{iv} eq CO₂ signifie équivalent CO₂. Les différents gaz à effet de serre ne contribuent pas tous dans les mêmes proportions à l'effet de serre et ne restent pas tous présents aussi longtemps dans l'atmosphère. Le méthane a par exemple un effet 28 fois plus important que le CO₂ sur le climat mais reste présent moins longtemps dans l'atmosphère. Pour pouvoir comparer les effets des différents gaz à effet de serre, l'effet de réchauffement est calculé sur une période donnée (en général 100 ans). Les émissions de gaz à effet de serre peuvent être converties et résumées en équivalents CO₂.

^v 1990 53,4 millions de t eq CO₂

2016 48,3 millions de t eq CO₂ = 90% de 1990

2020 Objectif prévu par la loi sur le CO₂: total 43 millions de t CO₂.

Emissions effectives: (évaluées par l'OFEV) environ 45 millions de t CO₂ (env. -16% par rapport à 1990) Voir OFEV: [Évaluation de la réalisation des objectifs sectoriels intermédiaires 2015 et première estimation de la réalisation de l'objectif 2020](#), tableau 8

^{vi} 2018 [Etude de l'Office fédéral de la statistique](#)

^{vii} OFEV (2015): [Risque carbone concernant la place financière suisse](#), p.51

^{viii} Voir notre [étude sur les certificats étrangers](#)

^{ix} L'objectif national passe de -20% en 2020 à -30% en 2030 → 10% de réduction entre 2021 et 2030, plus 20% de réduction à l'étranger.

^x Sur la base des dernières données de l'OFEV : [Vue d'ensemble des émissions: seconde période d'engagement, version juillet 2018](#)

^{xi} Estimations du GIEC : 480–570 milliards de tonnes avec une probabilité de 67% qu'on puisse atteindre 1,5 degré. Plusieurs effets qui pourraient diminuer le budget ne sont pas pris en compte.

^{xii} Si l'on répartit le budget CO₂ restant en fonction de la démographie actuelle (mondial 7,66 milliards, CH 8,4 millions), 0,11 % du budget restant revient à la Suisse.