



22 août 2023

Effets de la loi sur le CO₂

Actualisation de la comptabilisation des émissions

Rapport à l'intention de la CEATE-E

22.061 Loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2024. Révision

1 Contexte

Lors de sa séance des 3 et 4 juillet 2023, la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil des États (CEATE-E) a chargé l'administration d'élaborer une vue d'ensemble détaillée de l'effet des différentes mesures prévues dans la future loi sur le CO₂. Les décisions de la commission doivent également être prises en considération dans ce contexte. Le présent rapport fait suite à ce mandat. Il se fonde sur les chiffres figurant dans le message relatif à la révision de la loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2024¹, des adaptations ayant été apportées sur la base des données les plus récentes lorsque celles-ci étaient disponibles.

Le rapport commence par expliquer l'effet des décisions de la CEATE-E sur la réalisation de l'objectif de réduction fixé pour l'année 2030 (point 2). Il propose ensuite une évaluation de la réalisation de l'objectif de réduction moyen sur la période allant de 2021 à 2030 (point 3). Ces deux objectifs ont déjà été adoptés dans le cadre de la ratification, en octobre 2017, de l'Accord de Paris (accord sur le climat). Le rapport se termine par une conclusion (point 4).

2 Réalisation de l'objectif de réduction fixé pour l'année 2030 (art. 3, al. 1, let. a)

Le tableau 1 présente la contribution estimée des différentes mesures à la réalisation de l'objectif de réduction des gaz à effet de serre fixé à l'art. 3, al. 1, let. a, du projet de révision de la loi sur le CO₂ (-50 % en 2030 par rapport à 1990). La colonne « Majorité de la CEATE-E » résume l'effet des propositions de la majorité de la commission (en *italique* dans le tableau). Le tableau suit la chronologie de la loi sur le CO₂. Les mesures relevant du trafic aérien sont mentionnées séparément à la fin. Elles ne sont en effet pas pertinentes pour la réalisation de l'objectif de réduction, car les émissions du trafic aérien international ne font pas partie de l'objectif de réduction de la Suisse, en vertu des dispositions de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques.

L'effet de 0 million d'équivalent CO₂ (éq.-CO₂) attribué à certaines mesures ne signifie pas nécessairement que celles-ci sont inutiles. Ainsi, les instruments d'encouragement et les mesures portant sur le domaine de la formation continue, notamment, contribuent en premier lieu à soutenir les progrès technologiques ou à exploiter les potentiels de réduction à portée de main (*low-hanging fruit*). Elles revêtent donc une grande importance.

Les adaptations apportées concernant le système d'échange de quotas d'émission (SEQUE) en vertu des art. 15 à 19 sont nécessaires en vue du maintien du couplage avec le SEQUE de l'Union européenne

¹ FF 2022 2651

(UE). Tant que l'accord sur le couplage a cours et que le SEQE de la Suisse peut être développé à un niveau d'ambition similaire à celui de l'UE, on peut partir du principe que la baisse du plafond (*Cap*) peut entraîner une réduction d'émissions estimée à 0,9 million de tonnes d'éq.-CO₂ à l'horizon 2030. La baisse du plafond sera fixée par voie d'ordonnance et concerne une mesure existante, raison pour laquelle la réduction est comptabilisée dans l'évolution sans mesures supplémentaires. Le couplage des SEQE permet aux entreprises de remettre des droits d'émission européens ou suisses, ces derniers valant au titre de mesure prise dans le pays. Pour des questions de simplification, le présent rapport part du postulat que 50 % des réductions d'émissions ainsi réalisées (0,45 million de tonnes d'éq.-CO₂) peuvent être considérés comme le résultat de la reconduction des mesures dans le pays.

Le tableau 1 montre la réduction réalisée pour chaque mesure à l'horizon 2030. Il se base sur les émissions qui seraient générées en 2030 sans mesures supplémentaires (à savoir sans révision de la loi sur le CO₂). Il tient également compte des mesures de réduction des émissions prévues dans d'autres actes fédéraux qui contribuent à la réalisation des objectifs de réduction fixés dans la loi sur le CO₂ ; cette valeur se monte à 39,1 millions de tonnes d'éq.-CO₂. En 2021, les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse s'élevaient à 45,25 millions de tonnes d'éq.-CO₂. Les progrès technologiques et la reconduction des mesures existantes entraîneront ainsi, d'ici à 2030, une réduction de quelque 6,1 millions de tonnes d'éq.-CO₂.

Pour que l'objectif de réduction fixé à l'art. 3, al. 1, let. a, puisse être atteint, les émissions de gaz à effet de serre doivent être ramenées à 27,7 millions de tonnes d'éq.-CO₂ d'ici à 2030. Par rapport à l'évolution sans mesures supplémentaires, des réductions d'environ 11,5 millions de tonnes d'éq.-CO₂ sont donc nécessaires dans le pays et à l'étranger. Selon la proposition du Conseil fédéral, elles peuvent être réalisées de la manière suivante.

Réductions en Suisse grâce à des mesures supplémentaires prévues dans le projet de révision de la loi sur le CO₂ (y c. 0,4 million de tonnes d'éq.-CO ₂ concernant l'agriculture et les gaz à effet de serre synthétiques) :	3,6 millions de tonnes d'éq.-CO ₂
Compensation à l'étranger (avec un plafond de 5 centimes par litre de carburant) :	6 millions de tonnes d'éq.-CO ₂
Acquisition subsidiaire , par la Confédération, pour couvrir les réductions manquantes :	1,9 million de tonnes d'éq.-CO ₂

Les réductions d'émissions résultant des décisions prises par la CEATE-E se révèlent majoritairement faibles. En revanche, la suppression de l'art. 4, al. 5, qui prévoit l'acquisition par la Confédération des attestations internationales nécessaires à la réalisation des objectifs de réduction, s'avère importante dans ce contexte. Sont également pertinents les objectifs plus stricts fixés pour les émissions des voitures de tourisme à partir de 2030 (art. 10, al. 1, let. b) ; toutefois, l'effet supplémentaire qu'ils engendrent est annulé, voire surcompensé, par la prise en compte des réductions d'émissions réalisées dans le cadre de l'obligation de mettre à la consommation des carburants renouvelables (art. 11, al. 2). Du fait du changement de méthodologie concernant cette obligation (plafond de 5 centimes au lieu de 5 à 10 % des réductions d'émissions dans le secteur des transports, art. 28g), les réductions d'émissions visées de 5 à 10 % ne sont pas garanties en raison de la volatilité des prix. Ainsi, les mesures prévues par la CEATE-E ne déploient pas d'effet plus important en vue de la réalisation de l'objectif de réduction fixé pour 2030.

3 Réalisation de l'objectif de réduction moyen sur la période allant de 2021 à 2030 (art. 3, al. 1, let. b)

Le tableau 2 montre l'effet des décisions prises par la CEATE-E sur la réalisation de l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre fixé à l'art. 3, al. 1, let. b (-35 % en moyenne entre 2021 et

2030 par rapport à 1990). Pour des raisons de lisibilité, les réductions réalisées en Suisse ne sont pas ventilées par mesure. L'écart par rapport à l'objectif fixé, qui devrait être comblé par l'acquisition subsidiaire d'attestations internationales, est bien plus pertinent dans ce contexte.

L'examen se limite aux années 2025 à 2030, étant donné qu'il s'agit de la période que couvre la révision de la loi sur le CO₂. La réduction par rapport à 1990 doit représenter au total, de manière cumulée sur la période allant de 2025 à 2030, environ 140 millions de tonnes d'éq.-CO₂. Les progrès technologiques et la reconduction des mesures existantes permettront la réduction de quelque 90 millions de tonnes d'éq.-CO₂. Il en résultera donc environ 50 millions de tonnes d'éq.-CO₂ devant encore être réduites. L'effet cumulé des mesures prévues dans la loi sur le CO₂ en tenant compte des décisions de la CEATE-E (17 millions de t) est plus faible que celui des mesures définies dans la proposition du Conseil fédéral (bien 20 millions de t). La raison principale est la suivante : l'effet supplémentaire atteint grâce au renforcement des valeurs cibles applicable aux voitures de tourisme à partir de 2030 (art. 10, al. 1, let. b) se déploie sur toute la durée de validité de la loi, alors que la perte d'effet causée par la prise en compte des réductions d'émissions réalisées dans le cadre de l'obligation de mettre à la consommation des carburants renouvelables (art. 11, al. 2) est totalement perceptible chaque année à partir de 2025.

4 Conclusion

La proposition du Conseil fédéral permet d'atteindre les deux objectifs de réduction. Les mesures préconisées ne seront vraisemblablement pas suffisantes pour y parvenir ; les réductions manquantes pourront néanmoins être couvertes. En vertu de l'art. 4, al. 5, la Confédération aura en effet la possibilité de combler l'écart par rapport à l'objectif en acquérant des attestations internationales. Or la majorité de la CEATE-E souhaite supprimer cette disposition. En tenant compte des décisions de la commission, les émissions pourraient alors être réduites, par rapport à 1990, de 46,4 % au total (au lieu des 50 % exigés) et de quelque 33,3 % en moyenne sur la période allant de 2021 à 2030 (au lieu des 35 % exigés).



Tableau 1 : Effet des mesures de la révision de la loi sur le CO₂ (en Suisse) sur la réalisation de l'objectif de réduction fixé pour 2030

Émissions en Suisse en 1990	55,3 mil- lions de t		Selon l'inventaire des gaz à effet de serre de 2023
Émissions en Suisse en 2021	45,2 mil- lions de t		Selon l'inventaire des gaz à effet de serre de 2023
Émissions en Suisse en 2030 sans mesures supplémen- taires	39,1 mil- lions de t		Progrès technologiques et reconduction des mesures existantes
	Conseil fédéral	Majorité de la CEATE-E (diffé- rence par rapport au Conseil fédé- ral)	Remarques
Effet des mesures prévues dans la révision de la loi sur le CO ₂ en Suisse en 2030	3,2 mil- lions de t	-0,12 million de t	
Art. 4, al.2 : ajout de la contribution des effets de puits de car- bone et du secteur des déchets et des finances (majorité de la CEATE-E)		0 million de t	
Art. 9, al. 3 : obligation de déclarer les systèmes de chauffage dans les deux ans (majorité de la CEATE-E)		0 million de t	
Art. 10, al. 1 : prescriptions concernant les émissions des véhi- cules neufs (voitures de tourisme ainsi que voitures de livrai- son et tracteurs à sellette légers)	0,8 million de t		
Art. 10, al. 2 : prescriptions concernant les émissions des véhi- cules utilitaires lourds	0,1 million de t		
Art. 10, al. 1, let. b : valeurs cibles plus sévères pour les voi- tures de tourisme dès 2030		+0,48 million de t	En raison de l'abaissement linéaire annuel des valeurs cibles applicables aux voitures de tourisme (al. 3 ^{bis}), la valeur cible plus basse de 2030 conduit à un ob- jectif plus sévère déjà dès 2026. C'est notamment pour cette raison que l'effet se révèle sensiblement accru.

Art. 10, al. 3 ^{bis} : valeurs cibles qui diminuent linéairement chaque année pour les voitures de tourisme			
Art. 11, al. 2 : prise en compte de la réduction réalisée dans le cadre de l'obligation de mettre à la consommation des carburants renouvelables (majorité de la CEATE-E)		-0,7 million de t	La prise en compte, dans les prescriptions d'émissions, des quantités de carburants renouvelables mis à la consommation en raison de l'obligation correspondante entraîne une double imputation sans effet supplémentaire. L'effet de cette obligation de mise à la consommation (réduction de 5 % des émissions dues aux transports) est donc déduit ici (à titre de perte d'effet).
Art. 11, al. 3, let. a : suppression du facteur « poids » pour le calcul de la valeur cible		0 million de t	Cette décision supprime la prise en compte du facteur « poids » dans le calcul de la valeur cible spécifique. Elle ne devrait toutefois pas déployer d'effet, étant donné que l'UE corrigera ce facteur selon toute vraisemblance fortement à la baisse dès 2025.
Art. 13, al. 1 ^{bis} : report des dépassements d'objectif sur la période suivante (majorité de la CEATE-E)		-0,1 million de t	En raison du durcissement constant des objectifs fixés pour les parcs de véhicules, il ne faut pas s'attendre à des écarts fréquents à la baisse par rapport aux valeurs cibles. Les valeurs reportées seraient épuisées lors de la période suivante. En conséquence, les émissions de CO ₂ augmenteraient à un niveau toutefois difficilement quantifiable.
Art. 16, al. 3 : réduction équivalente en cas d'accords sectoriels ou de participation au SEQE (majorité de la CEATE-E)		+0,2 million de t	
Art. 19b : affectation des recettes issues des mises aux enchères de droits d'émission pour installations au fonds d'encouragement des technologies exemptes d'émission destiné aux entreprises participant au SEQE (majorité de la CEATE-E).		+0,1 million de t	L'encouragement de technologies exemptes d'émissions auprès des entreprises participant au SEQE peut accélérer la décarbonation de ces dernières ; la réduction d'émissions supplémentaire en résultant est toutefois difficilement quantifiable.
Art. 28c : obligation de compenser incombant aux importateurs de carburants (Suisse)	1,3 million de t		L'effet de l'obligation de compenser incombant aux importateurs de carburants prévue dans la proposition du Conseil fédéral se base sur l'hypothèse selon laquelle une surtaxe de 5 centimes au plus par litre peut être perçue sur le carburant.
Art. 28g : obligation de mettre à la consommation des carburants renouvelables dans les transports terrestres (5 à 10 % des émissions générées par les transports)	0,7 million de t		Concerne 5 % des émissions générées par les transports.
Art. 28g : plafond de 5 centimes par litre de carburant (majorité de la CEATE-E)		0 million de t	Dans les conditions actuelles, des réductions d'émissions de l'ordre de 7,5 à 10 % pourraient être réalisées, malgré le plafond fixé, grâce à la mise à la consommation de carburants renouvelables ; en conséquence, l'effet supposé de 5 % de réduction des émissions générées par les transports ne diminue pas. Si toutefois les prix augmentent du fait de la demande croissante attendue, les réductions d'émissions pouvant être réalisées diminuent nettement. Dans tous les cas, un plafond de 5 centimes par litre empêche le Conseil fédéral de fixer, de

			<i>son propre chef, une obligation de mise à la consommation en vue de réduire les émissions générées par les transports de 5 à 10 %.</i>
Art. 31 : poursuite/développement de l'exemption de la taxe liée à un engagement de réduction	0,1 million de t		
<i>Art. 34, al. 1 : prise en considération du bilan de CO₂ des matériaux utilisés dans le Programme Bâtiments (majorité de la CEATE-E)</i>		<i>0 million de t</i>	<i>L'effet ne peut être évalué à l'heure actuelle, car les mesures d'encouragement correspondantes doivent d'abord être développées. Actuellement, tous les moyens sont prévus pour le Programme Bâtiments. Du fait de l'introduction de mesures d'encouragement sans moyens supplémentaires issus de l'affectation obligatoire de la taxe sur le CO₂, les mesures existantes prévues dans le cadre du Programme Bâtiments ne peuvent être soutenues dans la même ampleur que jusqu'à présent, si bien que leur effet diminuerait.</i>
Art. 34, al. 2 : reconduction du Programme Bâtiments de la Confédération et des cantons	0 million de t		La reconduction du Programme Bâtiments fait partie de l'évolution sans mesures supplémentaires, raison pour laquelle l'effet supplémentaire se monte à 0 million de t.
Art. 34a : 45 millions de francs pour encourager la géothermie, les planifications énergétiques et les installations de production de gaz renouvelables	0 million de t		
Art. 35, al. 1 et 5 : 35 millions de francs destinés au fonds de technologie pour financer des cautionnements et couvrir des risques	0 million de t		
Art. 37a : encouragement du transport ferroviaire transfrontalier de voyageurs au moyen des recettes issues de la mise aux enchères des droits d'émission pour aéronefs	0 million de t		
Art. 40d : évaluation des risques financiers liés au climat (Autorité fédérale de surveillance des marchés financiers et Banque nationale suisse)	0 million de t		
<i>Art. 41, al. 1 : encouragement, à hauteur de 5 millions de francs par an au plus, les formations et les formations continues ainsi que les plateformes et autres travaux d'information (majorité de la CEATE-E)</i>		<i>0 million de t</i>	
Art. 41a : encouragement des technologies de propulsion électrique dans les transports publics	0,2 million de t		
Art. 41b : encouragement des bornes de recharge pour les véhicules électriques	0,1 million de t		

<i>Biffer l'art. 41b : aucun encouragement des bornes de re-charge pour les véhicules électriques (majorité de la CEATE-E)</i>		-0,1 million de t	<i>La suppression de l'encouragement ralentit l'électrification du parc de véhicules, ce qui risque d'empêcher la réalisation des valeurs cibles de CO₂ applicables aux véhicules neufs.</i>
Art. 4, al. 1 ^{bis} , de la loi relative à une redevance sur le trafic des poids lourds : exonération des véhicules à propulsion électrique de la redevance sur le trafic des poids lourds liée aux prestations	0 million de t		
Émissions en Suisse en 2030 compte tenu des effets du projet de révision de la loi sur le CO₂	35,9 millions de t	36,0 millions de t	
Réduction supplémentaire dans l'agriculture	0,3 million de t		
Réduction supplémentaire grâce aux gaz à effet de serre synthétiques	0,1 million de t		
Émissions en Suisse en 2030	35,5 millions de t	35,6 millions de t	
Art. 28c : compensation du CO ₂ à l'étranger	6,0 millions de t		L'effet de l'obligation de compenser incombant aux importateurs de carburants prévue dans la proposition du Conseil fédéral se base sur l'hypothèse selon laquelle une surtaxe de 5 centimes au plus par litre peut être perçue sur le carburant et les prix des attestations internationales s'élèvent à 35 francs par tonne de CO ₂ .
Art. 4, al. 5 : acquisition subsidiaire d'attestations internationales pour compenser les réductions manquantes	1,9 million de t		
<i>Biffer l'art. 4, al. 5 : (majorité de la CEATE-E)</i>		-1,9 million de t	<i>En tenant compte des décisions de la commission, la Confédération devrait acquérir des attestations internationales à hauteur de 1,9 million de tonnes d'éq.-CO₂ pour combler l'écart par rapport à l'objectif fixé. Cette disposition est supprimée par la proposition de biffer l'art. 4, al. 5.</i>
Émissions en 2030 compte tenu de la réduction réalisée à l'étranger	27,7 millions de t	29,7 millions de t	
Réduction à l'horizon 2030 par rapport à 1990 (en %)	50 %	46,4 %	
Mesures relatives à l'aviation internationale (non pertinentes pour la réalisation de l'objectif)			
<i>Art. 7a (nouveau) : indication des émissions dans les offres de vols (majorité de la CEATE-E)</i>		0 million de t	

Art. 28j à 28k : obligation de mélanger des carburants renouvelables au pétrole pour avions	0,3 million de t		Une partie de l'effet se déploiera en Suisse ; néanmoins, la contribution à la réalisation de l'objectif de réduction dans le pays est toutefois négligeable, car seule une petite partie des émissions est générée par les vols internes.
<i>Art. 28j : respect de l'obligation d'incorporer des carburants d'aviation renouvelables par l'adjonction physique, mais également par la prise en compte dans le bilan (majorité de la CEATE-E)</i>		<i>0 million de t</i>	<i>Une prise en compte dans le bilan, via les certificats nationaux et internationaux pour les carburants d'aviation renouvelables, en vue du respect de l'obligation de mélange n'apporte aucun effet supplémentaire. Toutefois, pour éviter un effet négatif, un double comptage doit pouvoir être exclu.</i>

Tableau 2 : Effet des mesures de la révision de la loi sur le CO₂ (en Suisse) sur la réduction cumulée pour la période allant de 2025 à 2030

Réduction cumulée nécessaire sur la période 2025-2030 par rapport à 1990	140,4 millions de t	
Réduction cumulée sur la période 2025-2030 sans mesures supplémentaires	89,9 millions de t	
Réduction cumulée restante sur la période 2025-2030	50,4 millions de t	
		Majorité de la CEATE-E
Effet cumulé des mesures prévues dans la loi sur le CO ₂ et d'autres actes, en Suisse sur la période 2025-2030 (y c. agriculture et gaz à effet de serre synthétiques)	20,1 millions de t	17,0 millions de t
Effet cumulé de la compensation à l'étranger	23,3 millions de t	23,3 millions de t
Acquisition subsidiaire d'attestations internationales pour compenser les réductions manquantes	7 millions de t	0 million de t
Écart par rapport à l'objectif fixé	0 million de t	10,1 millions de t
Réduction moyenne entre 2021 et 2030 par rapport à 1990 (en %)	35 %	33,5 %

* Dans le message relatif à la révision de la loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2024, le Conseil fédéral avait chiffré à quelque 20 millions de tonnes d'éq.-CO₂ l'écart par rapport à l'objectif fixé (cumul sur la période allant de 2025 à 2030) que la Confédération devrait combler par l'acquisition subsidiaire d'attestations internationales. On peut partir du principe que la quantité sera moins élevée, car les émissions du secteur des transports devraient selon toute vraisemblance baisser plus rapidement que jusqu'à présent. Il restera néanmoins une quantité importante, à savoir 7 millions de tonnes d'éq.-CO₂, que la Confédération devrait couvrir conformément à la proposition du Conseil fédéral.