



31 août 2016

Politique climatique de la Suisse

Rapport explicatif relatif au projet mis en consultation

Condensé

Trois projets dont les sujets sont étroitement liés du point de vue thématique sont soumis à la discussion dans le cadre de la présente consultation : l'approbation de l'accord de Paris, l'approbation de l'accord bilatéral avec l'UE concernant le couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission et la révision totale de la loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2020.

L'accord de Paris sur le climat

L'accord de Paris a été adopté fin 2015 par la communauté internationale. Cet accord juridiquement contraignant vise à contenir le réchauffement mondial nettement en dessous de 2 °C et oblige tous les pays à contribuer à la réalisation de cet objectif. Avant que la Suisse puisse le ratifier, il doit être approuvé par les Chambres fédérales. En ratifiant l'accord, la Suisse s'engage, au plan international, à mettre en œuvre des mesures en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Une révision totale de la loi sur le CO₂ est prévue à cet effet, notamment afin d'inscrire les objectifs et les mesures définis pour la période postérieure à 2020. En plus de l'objectif international contraignant, un objectif pour les émissions de gaz à effet de serre générées en Suisse, sur lequel seront axées les mesures de réduction, sera fixé dans la loi sur le CO₂.

Le couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission

Les négociations techniques concernant le couplage des systèmes d'échange de quotas d'émissions de la Suisse et de l'UE ont abouti fin 2015. La date à laquelle la reconnaissance mutuelle des droits d'émission sera signée dépend de questions d'ordre supérieur non encore résolues. Les modifications qui s'avèrent nécessaires dans la loi sont mises en consultation en même temps que la politique climatique après 2020 afin que le couplage puisse ensuite être mis en œuvre dans les meilleurs délais. Au cas où un accord relatif au couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission pourrait être signé avant 2020, il sera soumis au Parlement pour approbation en même temps que la révision partielle de la loi sur le CO₂.

La révision totale de la loi sur le CO₂

La loi sur le CO₂ en vigueur demande au Conseil fédéral de soumettre en temps voulu des propositions d'objectifs visant une réduction supplémentaire des émissions pour la période postérieure à 2020. Par le présent projet, le Conseil fédéral soumet une proposition pour l'aménagement de la politique climatique suisse après 2020. Le champ d'application de la nouvelle loi comprendra, comme jusqu'ici, tous les gaz à effet de serre réglementés au plan international (CO₂, CH₄, N₂O, SF₆, NF₃, HFC et PFC) ainsi que les effets des forêts et du bois utilisé dans la construction, et à l'avenir éventuellement aussi les effets de l'utilisation des sols (modification de la teneur en carbone du sol). Le titre de la loi sera changé en « loi fédérale sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre » afin de mieux refléter cet aspect ; en revanche, le titre abrégé « loi sur le CO₂ » est conservé. L'objectif du Conseil fédéral pour 2030 est une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'au moins 50 % par rapport à 1990. Au cours de la même période, les émissions de gaz à effet de serre générées en Suisse devront être réduites d'au moins 30 %, et tout au plus 20 % de la réduction pourra être effectuée à l'étranger, ce qui correspond à un rapport de 60 à 40 entre les réductions effectuées en Suisse et à l'étranger au regard de la prestation de réduction devant être obtenue en 2030.

Maintien de la combinaison de mesures

La combinaison d'instruments éprouvés de l'actuelle loi sur le CO₂ sera maintenue et renforcée ponctuellement si nécessaire. Les secteurs du bâtiment, de l'industrie, des transports et de l'agriculture devront contribuer à la réalisation de l'objectif en fonction de leur potentiel de réduction et des coûts d'évitement. La nouvelle loi sur le CO₂ prévoit des mesures de réduction des émissions dans les secteurs du bâtiment, des transports et de l'industrie. Les mesures visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture relèvent en revanche de la politique agricole et seront définies dans la législation sur l'agriculture.

La taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles fossiles restera la pièce maîtresse transsectorielle de la politique climatique suisse. En revanche, des modifications relativement importantes sont prévues dans le secteur du bâtiment. Dans son projet d'article constitutionnel concernant un système incitatif en matière climatique et énergétique (SICE), le Conseil fédéral propose, pour la période postérieure à 2020, un abandon progressif des mesures d'encouragement et une suppression des affectations partielles de la taxe. À l'expiration du programme Bâtiments en 2025, une interdiction subsidiaire des chauffages à combustibles fossiles devra garantir que les objectifs fixés pour le secteur du bâtiment seront atteints.

Dans le domaine des transports, les prescriptions concernant les émissions des nouveaux véhicules seront maintenues et la compensation obligatoire pour les importateurs de carburants n'est plus limitée à la Suisse et sera étendue à l'étranger. Dans le secteur de l'industrie aussi, les systèmes déjà établis, tels que le système d'échange de quotas d'émission (SEQE) et l'exemption de la taxe sur le CO₂ sans participation au SEQE, seront développés.

Enfin, des mesures, telles que le fonds de technologie, l'encouragement de la communication et de la formation dans le domaine du climat et les mesures librement consenties dans le domaine de la finance, compléteront l'éventail d'instruments applicables en Suisse. Le secteur privé principalement aura recours aux réductions d'émissions réalisées à l'étranger.

Conséquences

Le présent projet soumis à la consultation permettra globalement de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 26,9 millions de tonnes d'éq.-CO₂ par rapport à 1900 d'ici à 2030, dont une réduction de 16,2 millions de tonnes d'éq.-CO₂ en Suisse. Une grande partie de cette réduction obtenue en Suisse découlera de l'évolution de référence et de la poursuite des mesures existantes après 2020. La réduction restante résultera des durcissements proposés dans le présent projet et de l'introduction d'instruments supplémentaires.

La transition vers une économie à faible émission de gaz à effet de serre offrira des opportunités de croissance et des incitations à l'innovation dans certains secteurs. Par ailleurs, le recul de la consommation d'énergie fossile aura pour effet de diminuer la dépendance vis-à-vis de l'étranger, renforçant ainsi la position des entreprises helvétiques face à la concurrence internationale.

Les mesures les plus importantes du point de vue macroéconomique pour atteindre l'objectif fixé sont la taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles et les mesures d'allègement connexes, le SEQE, la limitation de la durée du programme Bâtiments ainsi que l'obligation de compenser en Suisse et à l'étranger s'appliquant importateurs de carburants. Pour l'économie globale, une augmentation de la taxe sur le CO₂ à 240 francs par tonne de CO₂ entraînera une perte de PIB de l'ordre de 0,4 % en 2030¹. Le couplage envisagé du SEQE

¹ Ecoplan (2015) : Auswirkungen eines Klima- und Energielenkungssystems für 2030

suisse avec celui de l'UE devrait avoir des effets positifs ; il pourrait permettre de réduire la perte de PIB d'environ 320 millions de francs, soit de quelque 0,04 % en 2030².

² Ecoplan (2016) : Auswirkungen eines EHS-Linkings Schweiz-EU für den stationären Bereich. Le scénario de référence correspond à l'état actuel, en d'autres termes l'exploitation de deux systèmes indépendants.

Table des matières

1	Contenu du projet.....	7
2	Contexte.....	8
2.1	Aspects scientifiques.....	8
2.2	Contexte international	9
2.3	Contexte national	9
2.3.1	Politique climatique de la Suisse jusqu'en 2020	9
2.3.2	Évolution des émissions de gaz à effet de serre	10
2.3.3	Adaptation aux changements climatiques	11
2.3.4	Stratégie énergétique 2050	12
3	Politique climatique internationale	15
3.1	Procédure et résultats des négociations.....	15
3.2	Éléments clés de l'accord de Paris.....	15
3.2.1	Atténuation des changements climatiques / Réduction des émissions de gaz à effet de serre	16
3.2.2	Maîtrise des changements climatiques / Adaptation aux conséquences	17
3.2.3	Financement climatique international	17
3.3	Facteurs de succès	18
3.4	Mise en œuvre de l'accord de Paris en Suisse.....	18
4	Politique climatique de l'Union européenne.....	21
4.1	Objectifs climatiques et énergétiques de l'UE pour la période postérieure à 2020	21
4.2	Système d'échange de quotas d'émission de l'UE jusqu'en 2020	22
4.3	Système d'échange de quotas d'émission de l'UE après 2020.....	23
5	Couplage du système d'échange des quotas d'émission	25
5.1	État des négociations.....	25
5.2	Résumé de l'accord paraphé.....	25
5.3	Couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission avant 2020	26
5.4	Couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission après 2020	28
6	Politique climatique suisse après 2020.....	29
6.1	Objectifs de réduction jusqu'en 2030.....	29
6.2	Objectifs de réduction après 2030	31
6.3	Évolution des émissions de gaz à effet de serre.....	31
6.3.1	Scénario de référence jusqu'en 2030	31
6.3.2	Réductions nécessaires jusqu'en 2030	32
6.4	Mesures transsectorielles.....	32
6.4.1	Taxe sur le CO ₂ perçue sur les combustibles (art. 29, 30 et 39).....	32
6.4.2	Encouragement des technologies : fonds de technologie (art. 38)	33

6.5	Mesures s'appliquant aux bâtiments	34
6.5.1	Programme Bâtiments (art. 37)	34
6.5.2	Interdiction subsidiaire des chauffages à combustibles fossiles (art. 8 et 9).....	34
6.6	Mesures dans le secteur des transports	36
6.6.1	Prescriptions concernant les émissions des nouveaux véhicules (art. 10 à 15)	36
6.6.2	Obligation de compenser s'appliquant aux importateurs de carburants (art. 25 à 27)	37
6.7	Mesures dans le secteur de l'industrie et de l'aviation	38
6.7.1	Système d'échange de quotas d'émission (art. 16 à 24)	38
6.7.2	Exemption de la taxe sans participation au SEQE (art. 31 à 34)	40
6.8	Encouragement des agents énergétiques alternatifs.....	43
6.8.1	Encouragement des biocarburants.....	43
6.8.2	Utilisation des carburants et des combustibles synthétiques	44
6.8.3	Importation de biogaz.....	45
6.9	Mesures librement consenties sur le marché financier	45
6.10	Mesures dans l'agriculture, l'économie forestière et l'industrie du bois.....	47
6.10.1	Mesure dans l'agriculture	47
6.10.2	Puits de carbone	47
6.11	Autres mesures.....	48
6.11.1	Gaz à effet de serre synthétiques.....	48
6.11.2	Secteur des déchets	48
6.12	Communication et formation (art. 48)	49
6.13	Mesures prises à l'étranger (art. 6).....	49
6.14	Adaptation aux changements climatiques (art. 7).....	50
7	Commentaire des dispositions	51
8	Conséquences	64
8.1	Impact sur les émissions de gaz à effet de serre.....	64
8.2	Principes d'une politique climatique efficace et efficiente	65
8.3	Conséquences pour l'économie nationale	66
8.3.1	Coûts de réduction.....	67
8.3.2	Conséquences pour les entreprises	69
8.3.3	Conséquences pour les ménages	70
8.3.4	Conséquences pour la Confédération et les cantons	71

1 Contenu du projet

Trois projets dont les sujets sont étroitement liés du point de vue thématique sont soumis à la discussion dans le cadre de la présente consultation :

- (1) l'approbation de l'accord de Paris (voir ch. 3) ;
- (2) l'approbation de l'accord bilatéral avec l'UE concernant le couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission (voir ch. 5) ;
- (3) la révision totale de la loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2020 (voir ch. 6).

L'accord de Paris (voir annexe 1) est le premier accord mondial sur le climat qui engage tous les États, selon leur responsabilité et leur capacité, à prendre des mesures concrètes de réduction des émissions de gaz à effet de serre et d'adaptation aux changements climatiques. Dans le cadre des travaux préparatoires de la conférence de Paris sur le climat, la Suisse avait annoncé une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 50 % par rapport à leur niveau de 1990 d'ici à 2030. La ratification de l'accord, qui nécessite l'approbation par le Parlement, rendra cet objectif de réduction définitif. Si la Suisse veut participer en tant que Partie à part entière à la première conférence sur le climat sous l'accord de Paris qui pourrait déjà se tenir fin 2017, elle doit d'ici-là avoir déposé son instrument de ratification.

Les négociations avec la Commission européenne concernant le couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission de la Suisse et de l'UE ont abouti, en janvier 2016, au paraphe d'un accord. Pour que cet accord puisse entrer en vigueur, il doit être signé et ratifié par les deux parties. Le calendrier n'est pas défini et dépend d'autres développements de la politique européenne. Le Conseil fédéral souhaite que le couplage soit effectif le plus rapidement possible, ce qui nécessite une révision partielle de la loi sur le CO₂ avant 2020.

Les objectifs de réduction que la Suisse a annoncés au plan international pour la période postérieure à 2020 devront être inscrits dans le droit national avec les mesures nécessaires à leur réalisation. Une révision totale de la loi sur le CO₂ (voir annexe 2) est nécessaire à cet effet. Afin que les bases légales, dont la validité est limitée à 2020, puissent être remplacées dans les délais, le Parlement devrait pouvoir en débattre au plus tard début 2018.

De par leurs calendriers différents, après la consultation, ces trois objets seront soumis séparément au Parlement par le biais de trois messages distincts.

2 Contexte

2.1 Aspects scientifiques

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) créé en 1988, qui suit l'état des connaissances scientifiques sur les changements climatiques ainsi que les répercussions potentielles de ceux-ci sur l'environnement, la société et l'économie, constate dans son cinquième rapport d'évaluation (2014)³ que le réchauffement du système climatique est sans équivoque et que l'influence de l'homme est clairement établie. Si les émissions de gaz à effet de serre continuent de progresser, le réchauffement de la planète se poursuivra, avec une probabilité accrue d'impacts graves, très étendus et irréversibles dus à des effets de bascule⁴.

Les gaz à effet de serre, qui sont générés ou libérés lors de l'utilisation d'énergies fossiles, du changement d'affectation des sols et des activités agricoles, de la mise en décharge ou de l'incinération des déchets ainsi que lors de la production industrielle, sont responsables du réchauffement mondial de 0,85 °C observé depuis le début de l'industrialisation.

Une hausse maximale de 2° C de la température mondiale constitue le seuil critique au-delà duquel les conséquences ne pourraient plus être maîtrisées et qui pourrait même induire des effets de bascule. Actuellement, les émissions de gaz à effet de serre mondiale évoluent selon une trajectoire conduisant à un réchauffement global de 3 à 4 °C, ce qui se traduirait pour la Suisse, de par sa situation géographique particulière, par une augmentation de près du double. Or, chaque seuil de réchauffement est lié à un certain budget de CO₂ que la communauté internationale peut encore émettre. Les deux tiers du budget disponible pour l'objectif de deux degrés puisse être respecté ont déjà été utilisés. La vitesse à laquelle les émissions de gaz à effet de serre sont réduites est par conséquent aussi un facteur déterminant.

La Convention des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) adoptée en 1992 vise à stabiliser la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau empêchant toute perturbation dangereuse du système climatique. En 2012, la Conférence des Parties avait donné mandat à la CCNUCC d'examiner si l'objectif de deux degrés satisfaisait à cette exigence. Il est ressorti du dialogue structuré entre experts (*Structured Expert Dialogue*)⁵ initié dans le cadre de la CCNUCC qu'un réchauffement mondial de 2 °C présentait des risques importants pour l'homme et les écosystèmes et qu'une limite en dessous de 1,5 °C constituerait une meilleure garantie. Cependant, même le respect de l'objectif de 2° C exige que les émissions mondiales de gaz à effet de serre atteignent très rapidement leur pic, puis diminuent massivement et rapidement. Étant donné la persistance du dioxyde de carbone (CO₂), principal gaz à effet de serre, dans l'atmosphère (100 à 200 ans), les émissions devront être stabilisées à zéro net dans la deuxième moitié de ce siècle. De plus, cette neutralité de CO₂ implique, entre autres, le développement de technologies pour le stockage du carbone parallèlement à une réduction des émissions.

L'Organe consultatif sur le changement climatique, OcCC) a été créé en Suisse en 1996. Son mandat a été renouvelé et remanié en 2013 ; la mise à disposition de bases scientifiques cède le pas à la reconnaissance précoce de nouveaux champs thématiques importants pour l'aménagement de la politique climatique future. Dans ses recommandations stratégiques du 15 décembre 2015⁶, l'OcCC souligne l'importance du discours sociétal afin de réussir la mutation économique et sociale nécessaire : la politique climatique pénètre tous les niveaux de la société ; sa communication doit être compréhensible et orientée vers

³ GIEC/IPCC (2014): Fifth Assessment Report (WG I)

⁴ Les effets de bascule sont des phénomènes environnementaux qui entraînent des rétroactions ; de ce fait les changements du système climatique de la Terre et leurs effets sont imprévisibles.

⁵ Cf. <http://unfccc.int/resource/docs/2015/sb/eng/inf01.pdf>

⁶ http://www.occc.ch/documents/Empfehlungen-2015_f.pdf

des solutions. L'OcCC relève également que l'aménagement du territoire et la politique des transports sont des domaines où il est nécessaire d'agir mais auxquels on n'a jusqu'ici accordé trop peu d'attention, qu'il conviendrait de fixer un prix cohérent pour les émissions de CO₂ et que l'examen de la compatibilité climatique doit devenir partie intégrante de la planification des projets d'infrastructure.

2.2 Contexte international

La Convention des Nations Unies sur les changements climatiques a été adoptée en 1992 par la communauté des États en réponse à la menace que constituent les changements climatiques pour l'homme et les écosystèmes ; elle a été ratifiée par 195 pays et est entrée en vigueur en 1994. Le Protocole de Kyoto, signé en 1997, engageait en outre principalement les pays industrialisés à réduire globalement les émissions de gaz à effet de serre de 5,2 % par rapport à 1990 jusqu'à la période allant de 2008 à 2012. Bien que cet objectif ait été atteint, les émissions mondiales de gaz à effet de serre ont continué de progresser en raison de l'augmentation considérable des émissions dans les pays en développement n'ayant pas pris d'engagement de réduction.

En 2010, les émissions des pays en développement traditionnels étaient plus élevées que celles des pays industrialisés traditionnels et correspondaient à 61 % des émissions mondiales. Une protection efficace du climat implique donc un accord mondial qui engage tous les États. Le Protocole de Kyoto, dans le cadre duquel a été adoptée, avec l'amendement de Doha du 8 décembre 2012, une deuxième période d'engagement (de 2013 à 2020) avec des objectifs de réduction plus sévères, soit 18 % par rapport à 1990, ne couvre plus que 14 % des émissions mondiales, notamment parce que certains pays industrialisés se sont retirés du protocole.

En décembre 2015, après de longues années de négociation, la communauté internationale a adopté l'accord de Paris sur le climat (voir ch. 3), qui fait suite à la deuxième période d'engagement du Protocole de Kyoto. L'accord de Paris oblige pour la première fois tous les États à prendre des mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre avec un objectif commun, celui de contenir le réchauffement mondial bien en dessous de 2 °C, en visant à limiter la hausse de la température à 1,5 °C. L'objectif explicite de rendre les flux financiers compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques constitue également une nouveauté.

La volonté exprimée par de grands émetteurs, tels que les États-Unis et la Chine, de s'engager à partir de 2020 dans le cadre du nouveau régime basé sur des règles uniformes pour tous, qui tiennent néanmoins compte des capacités différentes, a contribué de manière déterminante à la réussite de la conférence sur le climat de Paris. Le fait que d'autres grands émetteurs, tels que le Brésil, l'Inde, l'Afrique du Sud et la Russie, se soient finalement également prononcés en faveur de l'accord et l'aient signé doit être considéré comme un signe que la majorité des pays reconnaît la nécessité d'une politique coordonnée au plan international en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre, et qu'elle est disposée à s'engager à y contribuer.

2.3 Contexte national

2.3.1 Politique climatique de la Suisse jusqu'en 2020

La loi sur le CO₂⁷ est la pièce maîtresse de la politique climatique suisse. Elle est entrée en vigueur en 2000 et comprend des objectifs et des mesures de réduction des émissions de

⁷ RS 641.71 Loi fédérale sur la réduction des émissions de CO (loi sur le CO₂)

CO₂ issues des combustibles et des carburants fossiles à réaliser entre 2008 et 2012, première période d'engagement du Protocole de Kyoto⁸. La politique climatique a tout d'abord misé sur des mesures volontaires. Toutefois, lorsqu'il s'est avéré que les objectifs ne pourraient pas être atteints, le Parlement a accepté l'introduction de la taxe d'incitation sur le CO₂ perçue sur les combustibles, qui était alors prévue en tant qu'instrument subsidiaire dans la loi. On a renoncé à introduire une taxe sur le CO₂ perçue sur les carburants et prélevé à la place le centime climatique, une initiative de l'industrie pétrolière destinée à financer des mesures de protection du climat en Suisse et à l'étranger. La Suisse a pu respecter l'engagement pris sous le Protocole de Kyoto grâce à la prise en compte des puits de carbone des forêts⁹.

Lors de la révision totale de la législation sur le CO₂ pour la période allant de 2013 à 2020, deuxième période d'engagement du Protocole de Kyoto, le champ d'application a été étendu à tous les gaz à effet de serre réglementés au plan international ainsi qu'aux puits de carbone des forêts et des produits en bois¹⁰. La loi en vigueur exige une réduction des gaz à effet de serre émis en Suisse d'au moins 20 % par rapport à 1990 d'ici à 2020 et constitue la base légale de la combinaison actuelle d'instruments comprenant notamment la taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles¹¹, le système d'échange de quotas d'émission, le programme Bâtiments, le fonds de technologie, l'obligation de compenser s'appliquant aux importateurs de carburants et des prescriptions concernant les émissions de CO₂ des nouvelles voitures de tourisme.

2.3.2 Évolution des émissions de gaz à effet de serre

Après que les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse se soient à peu près stabilisées jusqu'en 2012, les mesures renforcées dans l'intervalle déploient lentement leurs effets. Malgré la croissance démographique et économique et l'accroissement de la surface habitable, les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse ont globalement reculé de 9,3 %, soit de 7,6 à 5,9 tonnes par an par habitant, entre 1990 et 2014. Un aspect qui doit néanmoins être pris en compte est que 2014 a été une année plus chaude que la moyenne et que la consommation d'énergie de chauffage a donc été plus faible¹². Si l'on exclut l'effet dû aux conditions météorologiques, la réduction des émissions de gaz à effet de serre est d'environ 5 % au total par rapport à 1990. Les fluctuations importantes en fonction des températures hivernales indiquent qu'il existe encore beaucoup d'installations de chauffage à combustibles fossiles. Conformément aux règles internationales, les émissions grises, qui sont générées par l'importation nette de marchandises et de services et qui sont comptabilisées à l'étranger selon les règles internationales, ne sont pas prises en considération ; elles entraîneraient plus qu'un doublement des émissions par habitant de la Suisse.

Dans le secteur du bâtiment (ménages et services), les émissions étaient inférieures de 30 % à celles de 1990 en 2014 alors que, dans le secteur des transports, les émissions étaient supérieures de 9 % à celles de 1990. Bien que les émissions de CO₂ par kilomètre parcouru enregistrent un recul, qui est notamment imputable à l'adjonction toujours plus

⁸ La Suisse s'était engagée sous le Protocole de Kyoto à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 8 % par rapport à leur niveau de 1990 entre 2008 et 2012. La loi sur le CO₂ fixait, pour la même période, des objectifs similaires pour les émissions de CO₂ énergétiques (moins 10 %) ainsi que des objectifs partiels pour les combustibles (moins 15 %) et les carburants (8 %).

⁹ Cf. le communiqué de l'OFEV aux médias du 10 avril 2014 : <http://www.bafu.admin.ch/klima/03449/12696/index.html?lang=fr&msg-id=52619>

¹⁰ Sont exceptées les émissions des transports aériens internationaux, qui ne sont pas comprises dans l'objectif climatique suisse. Cela n'est pas non plus prévu pour la période après 2020.

¹¹ La taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles a été relevée de 36 à 60 francs par tonne de CO₂ en 2014; elle est passée à 84 francs par tonne de CO₂ en 2016.

¹² Émissions selon l'inventaire des gaz à effet de serre 2014 : l'inventaire des gaz à effet de serre fournit une statistique complète des émissions selon les directives de la Convention-cadre sur les changements climatiques. La Confédération l'utilise pour contrôler si la Suisse maintient le cap des réductions internationales et nationales fixées dans le Protocole de Kyoto et dans la loi sur le CO₂. L'inventaire des gaz à effet de serre ne recense pas les émissions liées à des importations, générées indirectement à l'étranger.

fréquente de biocarburant aux carburants fossiles, le nombre de kilomètres parcourus continue d'augmenter. Les émissions de gaz à effet de serre de l'industrie ont diminué de près de 13 % depuis 1990, bien que les émissions dues à l'incinération des déchets, comptabilisées dans le secteur industriel, aient nettement augmenté entre 1990 et 2014. Il y a toutefois lieu de relever que la chaleur ainsi générée remplace en partie les combustibles fossiles dans l'industrie et les bâtiments, ce qui contribue à la réduction des émissions de ces secteurs. Les émissions de gaz à effet de serre de l'agriculture ont reculé de 10 % par rapport à 1990, notamment en raison de la baisse du nombre de têtes de bétail, qui représente la plus grande source d'émissions dans l'agriculture.

On n'est pas encore en mesure d'évaluer si l'objectif de réduction de 20 % par rapport à 1990 d'ici à 2020 fixé pour les gaz à effet de serre émis en Suisse sera atteint. L'inventaire 2015, qui sera publié au printemps 2017, indiquera néanmoins si les objectifs intermédiaires fixés au niveau de l'ordonnance pour les secteurs du bâtiment (22 %), des transports (0 %) et de l'industrie (7 %) ont été atteints. Le tableau ci-après présente une vue d'ensemble de l'évolution des émissions dans les différents secteurs.

Émissions de gaz à effet de serre en millions de tonnes d'éq-CO ₂	1990	2014	Évolution entre 1990 et 2014	Objectif intermédiaire en 2015 par rapport à 1990	Objectif en 2020 par rapport à 1990
Bâtiments	17,1	11,9	-30 %	-22 %	-40 %
Transports	14,9	16,2	9 %	0 %	-10 %
Industrie	13,0	11,4	-13 %	-7 %	-15 %
Autres	8,7	9,3	6 %	pas d'obj. int.	-10 %
Total	53,7	48,7	-9 %	pas d'obj. int.	-20 %

Tableau 1 : Évolution des émissions de gaz à effet de serre dans différents secteurs

Alors que l'objectif sectoriel fixé pour l'industrie sera selon toute vraisemblance largement atteint, celui des transports devrait être clairement manqué. L'objectif sectoriel fixé pour le bâtiment pourrait être atteint si les conditions météorologiques sont favorables (hiver doux). Au cas où l'objectif de 20 % fixé dans la loi ne serait pas atteint en Suisse en 2020, ces mauvaises prestations devraient être compensées par une réduction plus forte des émissions de gaz à effet de serre entre 2021 et 2030.

À la différence de la loi sur le CO₂, au plan international, le Protocole de Kyoto ne fait pas de distinction entre les réductions intérieures et celles réalisées à l'étranger et fixe en outre un objectif moyen de 15,8 % pour la période allant de 2013 à 2020. La différence d'émissions résultant de ces deux approches est couverte par le biais de certificats obtenus pour des réductions d'émissions réalisées à l'étranger. Le Département de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a conclu, à cet effet, avec la Fondation Centime Climatique, une convention concernant l'utilisation des prestations excédentaires de la période précédente (2008–2012) et l'utilisation des réserves financières¹³.

2.3.3 Adaptation aux changements climatiques

En Suisse aussi, les changements climatiques continuent de progresser. Dans l'hémisphère nord en particulier, les masses terrestres se réchauffent plus vite que les océans. Depuis le début des mesures systématiques (en 1864), la température moyenne enregistrée en Suisse a augmenté d'environ 1,9 °C alors que le réchauffement mondial moyen est de 0,85 °C. 2015 a été l'année la plus chaude jamais mesurée en Suisse, suivie de 2014 et de 2011. Les températures élevées et les vagues de chaleur peuvent présenter un risque

¹³ Cf. communication de l'OFEV aux médias du 18 novembre 2013 : <http://www.bafu.admin.ch/klima/03449/12696/index.html?lang=fr&msg-id=50978>

élevé pour les personnes âgées et nécessitant des soins. Ainsi, notamment en juillet 2015, année qui a été dans de nombreuses régions la plus chaude que la Suisse ait connue depuis le début des mesures, on a recensé un nombre plus élevé de décès dus à la canicule, et la fonte des glaciers et le dégel du pergélisol se sont encore accélérés. La progression du réchauffement climatique accroît la nécessité de prendre des mesures d'adaptation aux changements climatiques.

L'adaptation aux changements climatiques est inscrite dans la loi en vigueur parallèlement à la réduction des gaz à effet de serre, en tant que deuxième pilier complémentaire de la politique climatique. La Confédération est chargée de coordonner les mesures d'adaptation aux changements climatiques et de veiller à la mise à disposition des bases nécessaires à l'adaptation. Les activités d'adaptation devront être planifiées et mises en œuvre de manière coordonnée aussi bien à l'échelon fédéral qu'entre la Confédération et les cantons et reposer sur une base uniforme afin d'utiliser les synergies et d'éviter les incohérences et les conflits.

La Confédération assure sa tâche de coordination sur la base de la stratégie d'adaptation aux changements climatiques en Suisse. Le premier volet de cette stratégie a été adopté le 2 mars 2012¹⁴. Il décrit les objectifs de l'adaptation, les défis posés par les changements climatiques et les champs d'action dans les secteurs concernés. Le second volet de la stratégie, adopté le 9 avril 2014¹⁵, présente un plan d'action comportant 63 mesures : 54 d'entre elles concernent des activités des offices fédéraux compétents dans les secteurs de la gestion des eaux, la gestion des dangers naturels, l'agriculture, l'exploitation des forêts, l'énergie, le tourisme, la gestion de la biodiversité, la santé et le développement territorial. L'élaboration et la mise en œuvre des mesures s'effectuent dans le cadre des différentes politiques sectorielles, la coordination entre la Confédération et les cantons dans le cadre des collaborations et des canaux existants. Neuf mesures sont de type transversal. Elles visent à améliorer le socle de connaissances et la capacité à agir grâce à la coordination, à l'information et à la sensibilisation. L'OFEV organise chaque année une conférence de coordination entre la Confédération et les cantons afin de pouvoir coordonner les stratégies, les programmes et les activités relevant du domaine transsectoriel.

De nombreuses mesures sectorielles du plan d'action visent à améliorer le socle de connaissances sur lequel reposent les mesures d'adaptation dans les différents secteurs. Les progrès de la mise en œuvre sont recensés tous les deux ans. S'agissant des mesures transversales, l'accent est porté sur une mise à jour des scénarios climatiques et hydrologiques à intervalles réguliers. Ces données sont traitées par le *National Centre for Climate Services*¹⁶ (NCCS) créé en novembre 2015 et seront disponibles d'ici à fin 2018. Un autre élément fondamental pour le développement ultérieur de la stratégie d'adaptation est l'analyse des opportunités et des risques liés aux changements climatiques à l'échelle de la Suisse. La synthèse de cette analyse sera disponible d'ici à 2017.

2.3.4 Stratégie énergétique 2050

En Suisse, près de 72 % des émissions de gaz à effet de serre sont générées lors de l'utilisation énergétique des combustibles et des carburants fossiles. La politique climatique et la politique énergétique sont donc étroitement liées. La stratégie énergétique a pour objectif d'accroître l'efficacité énergétique et d'encourager le recours aux énergies renouvelables, et contribue également à la réduction des émissions de CO₂. En revanche, le recours accru à de l'électricité produite à partir d'agents énergétiques fossiles, ce à quoi on peut s'attendre si la Stratégie énergétique 2050 est mise en œuvre de manière cohérente, alourdirait le bilan de CO₂ de la Suisse. C'est pourquoi la loi sur le CO₂ en vigueur oblige les

¹⁴ Confédération suisse 2012 : Adaptation aux changements climatiques en Suisse – Objectifs, défis et champs d'action. Premier volet de la stratégie du Conseil fédéral

¹⁵ Confédération suisse 2014 : Adaptation aux changements climatiques en Suisse – Plan d'action. Deuxième volet de la stratégie du Conseil fédéral

¹⁶ www.nccs.ch

centrales thermiques à combustibles fossiles à compenser entièrement leurs émissions, dont la moitié au moins en Suisse et tout au plus la moitié à l'étranger. Pour obtenir un permis de construire et une autorisation d'exploitation, qui doivent être délivrés par le canton ou la commune d'implantation, elles doivent présenter un contrat de compensation conclu avec Confédération. Deux contrats ont été signés jusqu'ici avec des exploitants projetant de construire l'un une centrale à gaz (Électricité Ouest Suisse (EOS) à Chavalon (VS)) et l'autre une centrale à vapeur (groupe-e à Cornaux (NE)).

Le Parlement examine en ce moment le premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050¹⁷. L'élimination des dernières divergences et le vote final sont prévus lors de la session d'automne 2016. Les divergences entre les deux Chambres concernant les modifications de l'actuelle loi sur le CO₂ ont déjà été éliminées. Elles portent sur les prescriptions concernant les émissions de CO₂ des véhicules, l'exemption des centrales de couplage chaleur-force (installations CCF) de la taxe sur le CO₂ et le programme Bâtiments.

- Les prescriptions concernant les émissions des nouvelles voitures de tourisme seront renforcées : elles ne devront pas émettre en moyenne plus de 95 grammes de CO₂ par kilomètre d'ici à 2020. Des prescriptions s'appliqueront désormais aussi aux voitures de livraison et aux tracteurs à sellette légers dont le poids total ne dépasse pas 3,5 tonnes : les émissions moyennes de la flotte de véhicules devront être abaissées à 147 grammes de CO₂ par kilomètre d'ici à 2020 (voir aussi 6.6.1).
- Les exploitants d'installations CCF à combustibles fossiles pourront désormais aussi être exemptés de la taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles fossiles qu'ils utilisent pour la production d'électricité. Toutefois, 40 % de la taxe perçue sera uniquement remboursée si l'exploitant apporte la preuve que ce montant a été investi afin d'augmenter l'efficacité énergétique de sa propre installation ou de celles qu'il approvisionne¹⁸ (voir aussi 6.7.2).
- Le montant maximum prévu pour le programme Bâtiments, auquel un tiers de la taxe sur le CO₂ est affecté, passera de 300 à 450 millions de francs. La limitation de l'affectation partielle à dix ans (jusqu'en 2019) et l'actuelle séparation du programme en deux parties seront supprimées. La partie A (assainissement de l'enveloppe du bâtiment) et la partie B (encouragement du recours aux énergies renouvelables, à la récupération de chaleur et aux énergies renouvelables) seront regroupées et financées par le biais de contributions globales aux cantons. Les mesures visant à réduire la consommation d'électricité en hiver, les projets de géothermie pour la production de chaleur ainsi que la communication et la formation pourront dorénavant également bénéficier de subventions (voir aussi 6.5.1).

Dans la deuxième étape de la Stratégie énergétique 2050 postérieure à 2020, le Conseil fédéral propose un article constitutionnel relatif à un système incitatif en matière climatique et énergétique (SICE)¹⁹ afin de garantir la transition d'un système de subventions à un système d'incitation et d'interdire, dans la Constitution, l'affectation des taxes d'incitation au financement de subventions. La Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil national (CEATE-N) s'est chargée de traiter ce projet, mais l'a reporté jusqu'au quatrième trimestre de 2016 dans l'attente d'un rapport sur une différenciation de la taxe d'incitation sur l'électricité. La suppression des affectations partielles de la taxe d'incitation au programme Bâtiments (voir 6.5.1) et au fonds de technologie (voir 6.4.2) au plus tard cinq ans après l'introduction du SICE, qui figure dans la politique climatique, est en ligne avec les propositions du Conseil fédéral. Lors de l'introduction du SICE, l'actuelle taxe sur le CO₂ sera remplacée par une taxe climatique qui ne devrait,

¹⁷ 13.074 Stratégie énergétique 2050, premier volet. Pour la sortie programmée de l'énergie nucléaire (Initiative Sortir du nucléaire). Initiative populaire

¹⁸ En revanche, l'obligation d'investir en tant que condition pour le remboursement du supplément réseau en vertu de l'art. 41 de la loi sur l'énergie (RS 730.0) a été supprimée.

¹⁹ 15.072 Message du 28 octobre 2015 relatif à l'article constitutionnel concernant un système incitatif en matière climatique et énergétique

jusqu'à nouvel avis, être perçue que sur les combustibles et qui serait éventuellement complétée plus tard par une taxe sur les carburants.

3 Politique climatique internationale

3.1 Procédure et résultats des négociations

Lors de la 21^e Conférence des Parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) qui s'est tenue fin 2015 à Paris, la communauté internationale a adopté un nouvel accord sur le climat pour la période postérieure à 2020 (voir annexe 1).

L'accord de Paris constitue une étape cruciale dans l'évolution de la politique environnementale et climatique internationale, car il supprime dans une large mesure le clivage en pays industrialisés et pays en développement fixé dans la Convention sur les changements climatiques et le Protocole de Kyoto (voir 2.2). Il engage pour la première fois tous les États à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre en leur permettant toutefois de fixer eux-mêmes leurs objectifs en fonction de leur situation particulière. L'accord de Paris crée un cadre juridiquement contraignant et comprend des éléments dynamiques visant à accroître les prestations de réduction (voir 3.2.1). Le respect des objectifs de réduction n'est toutefois pas juridiquement contraignant et l'accord ne contient pas de mécanisme de sanction au cas où un pays n'atteindrait pas les objectifs qui ont été communiqués.

Dans le cadre des travaux préparatoires de la conférence de Paris sur le climat, tous les États étaient invités à annoncer leurs objectifs de réduction provisoires (*Intended Nationally Determined Contributions, INDC*) pour la période postérieure à 2020 ; 189 pays ont donné suite à cette demande et ont annoncé leurs objectifs de réduction provisoires. Si ces objectifs sont mis en œuvre avec la rigueur voulue, le réchauffement climatique mondial atteindra 2,7 °C d'ici à 2100 selon les modèles climatiques. Le seuil critique de 2 °C, à partir duquel on peut s'attendre à une perturbation dangereuse du système climatique, sera donc clairement dépassé.

L'accord de Paris est ouvert à la signature à New York depuis le 22 avril 2016. Lors de la cérémonie d'ouverture, 175 chefs d'État et de gouvernement – dont un représentant de la Suisse – ont confirmé leur intention d'œuvrer en faveur d'une protection efficace du climat. Entre-temps, 177 pays²⁰ ont signé l'accord et 20²¹, qui sont responsables de 0,4 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, l'ont déjà ratifié. De plus, des pays importants, tels que les États-Unis, la Chine et le Mexique, ont déjà annoncé vouloir ratifier l'accord cette année encore. On prévoit donc que le processus de ratification progressera rapidement dans de nombreux États et que le quorum nécessaire pour l'entrée en vigueur de l'accord – une ratification par 55 États représentant au total au moins 55 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre – pourrait déjà intervenir en 2017 ou au plus tard en 2018. La première conférence qui se tiendra après l'entrée en vigueur de l'accord sera la Conférence des Parties²² à l'accord de Paris (CMA) ; elle devra décider des modalités de mise en œuvre.

3.2 Éléments clés de l'accord de Paris

L'accord de Paris est un instrument juridique contraignant sous la Convention des Nations Unies sur les changements climatiques ; il poursuit trois objectifs (art. 2),

- (1) contenir le réchauffement mondial bien en dessous de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels, l'objectif étant de limiter la hausse de la température à 1,5 °C ;
- (2) renforcer la capacité d'adaptation aux changements climatiques et promouvoir un développement à faible émission ;

²⁰ 176 États et l'Union européenne

²¹ État fin juillet 2016

²² La Conférence des Parties est composée des pays ayant ratifié l'accord de Paris.

- (3) rendre les flux financiers compatibles avec un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques.

Si l'on veut atteindre les objectifs concernant la température, les émissions mondiales devront commencer à décroître le plus tôt possible et un équilibre entre les sources d'émission et les puits de carbone (neutralité des émissions, zéro émissions nettes) devra être atteint dans la deuxième moitié du siècle.

3.2.1 Atténuation des changements climatiques / Réduction des émissions de gaz à effet de serre

L'engagement de tous les États à déposer tous les cinq ans auprès de l'ONU un objectif de réduction des émissions déterminé au niveau national (*Nationally Determined Contribution, NDC*) étayé constitue un des éléments les plus importants de l'accord. L'objectif de réduction suivant devra représenter une progression par rapport à l'objectif antérieur. Les Parties devront déposer leur premier objectif de réduction pour la période postérieure à 2020 au plus tard lors de la ratification de l'accord de Paris. Si un État a déjà annoncé un objectif de réduction provisoire (*Intended Nationally Determined Contribution, INDC*) – comme l'a notamment fait la Suisse – cet objectif est confirmé par la ratification (NDC), sauf d'indication contraire. Les États qui ont déjà annoncé un objectif de réduction jusqu'en 2030 peuvent confirmer cet objectif pour la période de 2025 à 2030 sans augmenter leur prestation de réduction.

L'accord stipule que les objectifs de réduction devront être clairs, compréhensibles et quantifiables. Le clivage entre pays industrialisés et pays en développement est largement supprimé tout en accordant aux pays les plus pauvres une certaine marge d'appréciation. On attend des pays industrialisés qu'ils continuent à montrer l'exemple en se fixant des objectifs de réduction à l'échelle de l'économie. Les pays en développement sont également invités à définir peu à peu des objectifs à l'échelle de l'économie. La différenciation est aménagée de manière dynamique : les objectifs de réduction sont définis à l'échelle nationale et doivent refléter le niveau d'ambition le plus élevé possible d'un pays. On tient ainsi compte de l'évolution de la responsabilité de chaque État dans le réchauffement climatique mondial ainsi que de sa capacité de prestation (voir 2.2).

La réalisation de l'objectif reste uniquement contraignante sur le plan politique. En revanche, l'obligation de mettre en œuvre des mesures nationales et de faire rapport sur l'évolution des gaz à effet de serre, sur les mesures prises et sur leur contrôle au niveau international est juridiquement contraignante. Les règles s'appliquant à la définition et au calcul des objectifs seront précisées ces prochaines années afin d'améliorer la comparabilité ; les nouvelles règles adoptées ne devront toutefois être appliquées qu'à de nouveaux objectifs de réduction fixés ultérieurement.

Les réductions d'émissions obtenues à l'étranger pourront être imputées à la réalisation de l'objectif pour autant qu'elles respectent l'intégrité de l'environnement, qu'elles contribuent au développement durable sur place et qu'elles ne donnent pas lieu à un double comptage. Parallèlement aux projets concrets de protection du climat générant des certificats de réduction des émissions négociables (certificats) à hauteur de la réduction de gaz à effet de serre obtenue, l'accord de Paris établit de nouvelles possibilités en matière de réductions d'émissions réalisées à l'étranger. D'une part, les États ont la possibilité de coopérer à des programmes bilatéraux ou plurilatéraux dont la réduction d'émissions sera transférée au niveau international (*internationally transferred mitigation outcomes*) et pourra être imputée à l'objectif de réduction. D'autre part, l'accord établit un nouveau mécanisme qui sera supervisé par un organe spécifique à définir. Les modalités et les procédures devront être développées et adoptées par les Parties. Il s'agit de garantir notamment, dans le cadre de l'engagement de réduction pris par tous les États, qu'il n'y ait pas de double comptage et que les réductions d'émissions soient effectivement obtenues, réalisables sur le long terme et additionnelles et qu'elles puissent être mesurées, vérifiées et certifiées. Ce mécanisme pourrait être basé sur des projets, mais aussi sur des approches sectorielles de domaines

politiques. L'expérience acquise avec les mécanismes sous le Protocole de Kyoto (notamment le mécanisme de développement propre (MDP) et la mise en œuvre conjointe (MOC)) sera utilisée, ce qui devrait faciliter le transfert des mécanismes du Protocole de Kyoto vers le nouveau régime postérieur à 2020. Le nouveau mécanisme devrait être opérationnel d'ici à 2020.

3.2.2 Maîtrise des changements climatiques / Adaptation aux conséquences

Un autre objectif mondial défini par l'accord de Paris est de renforcer la capacité d'adaptation aux changements climatiques, de réduire la vulnérabilité et d'accroître la résistance à ces changements. Les Parties reconnaissent que l'adaptation est une nécessité, qu'elle peut néanmoins être limitée par des efforts de réduction accrus, et que les coûts des dommages induits sont fonction du niveau d'adaptation nécessaire.

Tous les États doivent prendre des mesures d'adaptation aux changements climatiques en élaborant des plans, qui devront être mis à jour à intervalles régulièrement ; les pays devront faire régulièrement rapport sur les mesures d'adaptation réalisées.

La collaboration internationale dans le domaine de l'adaptation sera renforcée, notamment en ce qui concerne la prise en compte des besoins particuliers des pays en développement fortement touchés par les changements climatiques et l'amélioration des bases scientifiques, de l'observation systématique du climat et de l'alerte précoce. L'accord renforce les mécanismes existants destinés à éviter et à diminuer les pertes et les dommages (*loss and damage*), la responsabilité civile et la compensation étant explicitement exclues.

3.2.3 Financement climatique international

S'agissant du financement de la lutte contre les changements climatiques, l'accord de Paris ne fixe pas d'obligations nouvelles. Les pays industrialisés sont toujours tenus d'aider les pays en développement à mettre en œuvre leurs mesures de réduction des émissions et d'adaptation. Pour la première fois, des pays non industrialisés – dont la Chine, le Mexique et l'Afrique du Sud – sont également invités à soutenir les pays en développement et à favoriser les investissements respectueux du climat. Le clivage du régime climatique international entre pays industrialisés et pays en développement en ce qui concerne le financement climatique a ainsi été cassé de manière significative bien qu'il n'ait pas été abrogé.

La mobilisation de moyens de financement provenant de sources publiques et privées est désormais l'affaire de tous. Les pays industrialisés devraient néanmoins continuer à montrer l'exemple. Les pays industrialisés s'étaient déjà engagés en 2010 à mobiliser 100 milliards de dollars de fonds publics et privés par an à partir de 2020 pour des mesures de protection du climat dans les pays en développement. Cet objectif a été confirmé à Paris, et un nouvel objectif du même ordre de grandeur au moins a été proposé pour la période postérieure à 2025. Les moyens devront provenir aussi bien de sources publiques et alternatives que de sources privées. Les ressources étatiques de l'aide au développement devront davantage être utilisées de manière à ce qu'elles puissent déclencher des investissements privés (effet catalytique).

Selon un rapport de l'OCDE²³, les pays industrialisés ont mobilisé au total 61,8 milliards de dollars en 2014 (l'année précédente 52,5 milliards), dont 43,5 milliards de fonds publics, 16,7 milliards de fonds privés et 1,6 milliard mis à disposition sous forme de garanties des risques à l'exportation.

Les pays industrialisés sont tenus de faire rapport tous les deux ans sur les ressources publiques et les moyens privés mobilisés pour soutenir les pays en développement. Ils doivent désormais fournir tous les deux ans des informations quantitatives et qualitatives à caractère indicatif concernant les moyens prévus pour les années suivantes. Les pays en

²³ OCDE/CPI (2015) : Climate Finance in 2013–14 and the USD 100 billion goal

développement sont aussi encouragés à faire rapport tous les deux ans, non pas uniquement sur les moyens nécessaires et obtenus, mais également sur les investissements respectueux du climat qu'ils ont été en mesure de mobiliser. Les règles s'appliquant aux rapports seront encore précisées.

3.3 Facteurs de succès

L'accord de Paris n'est pas un aboutissement mais plutôt le début d'un nouveau processus. Les pays doivent maintenant montrer leur volonté de ratifier l'accord et de le mettre en œuvre de manière cohérente. L'accord comporte une série de mandats en vue d'établir dans le détail des règles uniformes concernant notamment la détermination d'un objectif de réduction, les modalités d'imputation des réductions d'émissions obtenues à l'étranger, les rapports sur les réductions d'émissions de gaz à effet de serre, l'adaptation aux changements climatiques et le financement climatique international ainsi que le contrôle de ces rapports au plan international.

Des inventaires (*global stocktake*) effectués à intervalles réguliers devront fournir des informations sur le degré de mise en œuvre collective par rapport aux trois objectifs fixés dans l'accord. Les pays devront augmenter leurs objectifs de réduction successifs pour que l'élévation de la température puisse être contenue nettement en dessous de 2 °C, voire en dessous de 1,5 °C.

La communauté internationale réunie à Paris a également invité les acteurs non étatiques, tels que la société civile, l'économie privée et les acteurs des marchés financiers à intensifier leurs efforts en vue d'atténuer les changements climatiques²⁴. La banque mondiale estime que plusieurs milliers de milliards de dollars d'investissements dans des technologies à faible intensité de carbone et à haut rendement énergétique ainsi que dans des infrastructures adaptables seront nécessaires pour assurer la transition vers une société respectueuse du climat²⁵. Cela implique aussi un engagement accru du secteur privé à investir dans des développements innovants. Le manque de transparence fait que les investisseurs institutionnels et les ménages investissent souvent sans le savoir dans des placements induisant de forts taux d'émission de gaz à effet de serre. Différents États (notamment la France et la Suède) ont édicté des directives ou émis des recommandations concernant la publication d'informations afin de favoriser les investissements respectueux du climat.

3.4 Mise en œuvre de l'accord de Paris en Suisse

La Suisse estime que le résultat des négociations de Paris constitue un succès important. Elle souhaite continuer de s'impliquer au plan international afin que les modalités, dont les détails doivent encore être négociés, garantissent la mise en place d'un régime climatique cohérent et solide. Pour participer aux négociations en tant que Partie, la Suisse doit avoir ratifié l'accord de Paris ; cet accord doit toutefois être approuvé au préalable par l'Assemblée fédérale (art. 166. al. 2, Cst.).

En ratifiant l'accord de Paris, la Suisse sera tenue de prendre des mesures d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques. Elle devra en outre continuer de faire rapport tous les deux ans à la Convention des Nations Unies sur les changements climatiques sur l'évolution de ses émissions de gaz à effet de serre, les mesures de réduction des émissions et d'adaptation prévues et sa contribution au financement international.

Après sa ratification, l'accord de Paris devra être transposé dans le droit national. Une révision totale de la loi sur le CO₂ est prévue à cet effet afin d'inscrire notamment les objectifs

²⁴ Cf. 1/CP.21, paragraphes 134 à 135

²⁵ L'Agence internationale de l'énergie (AIE) évalue à 5 milliers de milliards les investissements nécessaires d'ici à 2035 pour mettre en place une infrastructure propice à l'efficacité énergétique compatible avec un objectif de limitation du réchauffement à 2 °C; cf. OCDE/AIE(2014): World Energy Investment Outlook (Rapport spécial sur les investissements mondiaux dans l'énergie, en anglais)
<https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEIO2014.pdf>

et les mesures pour la période postérieure à 2020. Fin février 2015, le Conseil fédéral avait déposé et communiqué, auprès du Secrétariat de la Convention des Nations Unies sur les changements climatiques, son intention en matière de réduction d'émissions (INDC) sous réserve d'approbation par le Parlement : une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'au moins 50 % par rapport à 1990 d'ici à 2030 et de 35 % en moyenne par rapport à 1990 entre 2021 et 2030, en imputant en partie des réductions d'émissions obtenues à l'étranger. La Suisse a en outre annoncé un objectif de réduction global indicatif de 70 à 85 % par rapport à 1990 d'ici à 2050, en utilisant en partie des réductions d'émissions obtenues à l'étranger. Avec la ratification de l'accord de Paris, l'objectif de réduction provisoire (INDC) annoncé par la Suisse auprès des Nations Unies deviendra définitif. Il constituera alors l'objectif de réduction national jusqu'en 2030 (NDC) et deviendra juridiquement contraignant dans la mesure où la Suisse sera tenue de déployer des efforts afin qu'il soit atteint. Toutefois, l'accord de Paris ne prévoit pas de sanctions au cas où, malgré ses efforts, elle ne parviendrait pas, ou que partiellement, à atteindre son objectif.

En plus de l'objectif international contraignant, un objectif de réduction pour les émissions intérieures de gaz à effet de serre, sur lequel seront axées les mesures, devra être fixé dans la loi sur le CO₂. La combinaison actuelle d'instruments qui a fait ses preuves sera maintenue et renforcée ponctuellement.

La Suisse a déjà mis en œuvre dans une large mesure les obligations internationales concernant l'adaptation aux changements climatiques. Le Conseil fédéral a approuvé une stratégie d'adaptation en deux volets visant à préparer de manière systématique les secteurs touchés à faire face aux défis posés par les changements climatiques.

En 2014, la contribution de la Suisse au financement climatique international par le biais de programmes bilatéraux et multilatéraux s'est élevée à 287 millions de dollars. Ces ressources ont été principalement mises à disposition par la coopération au développement et le crédit-cadre en faveur de l'environnement mondial. Les moyens privés mobilisés se sont élevés à 3,7 millions de dollars et sont liés au *Swiss Investment Fund for Emerging Markets* (SIFEM), une société anonyme de la Confédération régie par le droit privé ; cette institution indépendante contribue efficacement à créer des emplois et à réduire la pauvreté dans les pays en développement et dans les pays émergents. La Confédération cherche actuellement, dans le cadre de discussions avec le secteur privé, des idées et des projets modèles susceptibles d'augmenter de manière substantielle les moyens provenant de sources privées. La contribution annuelle de fonds mobilisés à partir de sources publiques et privées qui est attendue de la Suisse à partir de 2020 se situe entre 450 millions et 1,1 milliard de dollars, selon la méthode de calcul appliquée.

L'intégration des considérations écologiques dans les décisions concernant les financements et les investissements n'en est qu'à ses débuts. L'attention se porte principalement sur le point de vue des investisseurs et, partant, sur les risques liés au climat susceptibles d'entraîner des dépréciations des entreprises. Il s'agit notamment des risques physiques, tels que les dommages liés au climat sur le site de production ou ailleurs dans la chaîne de valeur ajoutée, et de ce que l'on appelle les « risques de transition ». Ces derniers pourraient résulter, par exemple, d'innovations technologiques ou de mesures de politique climatique telles que la taxe sur le CO₂ et le système d'échange de quotas d'émission, qui renchérissent les coûts de production des entreprises à fort taux d'émission de CO₂.

Le Conseil de stabilité financière (CSF ; *Financial Stability Board, FSB*), qui examine les conséquences des changements climatiques sur la stabilité des marchés financiers et élabore des recommandations concernant la publication à titre volontaire d'informations concernant les risques financiers liés au climat par les entreprises, a mis en place une Task Force²⁶ dirigée par l'industrie. Le Fonds monétaire international (FMI) estime aussi que le système financier doit jouer un rôle majeur dans l'atténuation et la maîtrise des changements climatiques, et demande une surveillance accrue et une meilleure analyse des

²⁶ Task Force on Climate-related Financial Disclosures (www.fsb-tcfd.org)

risques systémiques au niveau national, ce qui requiert une amélioration des données disponibles²⁷. Sous la présidence chinoise, le G20 a créé, en 2016, le groupe de travail *Green Finance Study Group* (GFSG) qui examine les barrières institutionnelles et techniques constituant une entrave aux investissements écologiquement responsables. Le *Climate Finance Study Group* (CFSG), institué en 2012 par les ministres des finances du G20, analyse la manière dont l'effet de levier de l'argent public peut être amélioré afin de générer plus d'investissements privés respectueux du climat.

²⁷ Cf. International Monetary Fund: The managing director's statement on the role of the fund in addressing climate change, novembre 2015

4 Politique climatique de l'Union européenne

4.1 Objectifs climatiques et énergétiques de l'UE pour la période postérieure à 2020

L'Union européenne (UE) a signé l'accord de Paris le 22 avril 2016 à New York. La ratification de cet accord présuppose, entre autres, son approbation par le Parlement européen ainsi que sa ratification par chacun des 28 États membres. La ratification devrait intervenir dans les meilleurs délais²⁸.

La « feuille de route 2050 »²⁹ définit le cadre à long terme de la politique climatique et énergétique de l'UE. Elle expose la manière dont l'UE pourrait mettre en place une économie compétitive à faible intensité de carbone d'ici à 2050 et présente en outre la progression par étapes vers une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 80 à 95 % par rapport à 1990 d'ici à 2050.

S'agissant de la prochaine étape jusqu'en 2030, les chefs d'État et de gouvernement de l'UE³⁰ s'étaient déjà mis d'accord en octobre 2014 sur les objectifs de politique climatique et énergétique suivants :

- une réduction des gaz à effet de serre d'au moins 40 % par rapport à leur niveau de 1990 grâce à des mesures prises au sein de l'UE ;
- une augmentation de la part des sources d'énergies renouvelables à 27 % au moins ;
- un accroissement de l'efficacité énergétique d'au moins 27 %.

Les efforts sont axés sur les mesures de réduction prises au sein de l'UE. Les chefs d'État et de gouvernement de l'UE souhaitent ne pas prendre en compte les réductions d'émissions réalisées à l'étranger à partir de 2020. Le système d'échange de quotas d'émissions de l'UE (SEQE de l'UE) sera poursuivi et les émissions de gaz à effet de serre devront être réduites de 43 % par rapport à leur niveau de 2005. Une partie des droits d'émission continueront d'être attribués gratuitement pour ne pas mettre en péril la compétitivité de l'UE. Des moyens supplémentaires seront alloués aux États membres les plus pauvres afin de les aider à accroître leur efficacité énergétique et à moderniser leurs systèmes énergétiques.

L'objectif concernant la part des énergies renouvelables sera uniquement contraignant au niveau de l'UE et ne sera plus transposé en objectifs fixés pour les différents États membres, comme c'était le cas jusqu'à présent, laissant ainsi plus de flexibilité à chaque État. Les chefs d'État et de gouvernement de l'UE ne fixent pas d'un objectif partiel pour la part des énergies renouvelables dans le secteur des transports mais demandent à la Commission d'élaborer des mesures supplémentaires en vue de réduire les émissions, d'augmenter l'efficacité énergétique et la part des énergies renouvelables et de promouvoir les véhicules électriques.

Conformément aux décisions des chefs d'État et de gouvernement, l'objectif concernant l'augmentation de l'efficacité énergétique devra être fixé à titre purement indicatif et aucune

²⁸ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1485_fr.htm

²⁹ Communication de la Commission du 8 mars 2011 au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions – Feuille de route vers une économie compétitive à faible intensité de carbone à l'horizon 2050, COM(2011) 112 final.

³⁰ Conclusions du Conseil de l'Union européenne du 23 / 24 octobre 2014 concernant le cadre de la politique climatique et énergétique jusqu'en 2030 (EUCO 169/14), cf. : http://www.consilium.europa.eu/uedocs/cms_data/docs/pressdata/en/ec/145397.pdf

prescription en vue de définir des objectifs nationaux pour l'efficacité énergétique ne sera édictée.

Le cadre de la politique climatique et énergétique de l'UE est ainsi défini jusqu'en 2030. La Commission élabore actuellement les textes juridiques y relatifs ; certaines propositions sont déjà connues. Dans ce contexte, la Commission a présenté, le 20 juillet 2016, une proposition, qui tient compte des décisions du Conseil européen, concernant la manière dont l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre s'appliquant à l'ensemble du territoire de l'UE sera réparti entre les différents États membres³¹. Cette répartition de l'effort (*burden sharing* ou *effort sharing decision*) au sein de l'UE concerne uniquement les secteurs ne relevant pas du SEQUE de l'UE ; les propositions y relatives seront connues d'ici à avril 2017. Dans le même laps de temps, la Commission devra en outre soumettre des propositions concernant l'utilisation des terres, le changement d'affectation des terres et la foresterie (UTCATF) ainsi que des actes législatifs établissant un mécanisme de gouvernance en matière de climat et d'énergie pour la période postérieure à 2020³².

4.2 Système d'échange de quotas d'émission de l'UE jusqu'en 2020

L'UE souhaite atteindre les trois objectifs suivants d'ici à 2020 : réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 20 % par rapport à 1990 ; accroître la part des énergies renouvelables de 20 % et améliorer l'efficacité énergétique de 20 %. L'instrument central est le SEQUE de l'UE, auquel les exploitants de certaines catégories d'installations sont tenus de participer. Les quelque 11 000 entreprises participant au génèrent environ 45 % des émissions de gaz à effet de serre de l'UE. La directive 2003/87/CE³³ établit les bases du SEQUE de l'UE, opérationnel depuis 2005 et qui se trouve actuellement dans la troisième période (2013 à 2020).

Depuis 2013, un plafond d'émission (cap) unique pour l'ensemble de l'UE s'applique au SEQUE. Ce plafond est abaissé chaque année de 1,74 % ; il était de 2,1 milliards de tonnes d'éq.-CO₂ en 2013. Une partie des droits d'émission est attribuée gratuitement aux exploitants d'installations selon une procédure uniforme au niveau de l'UE, basée sur des référentiels et qui tient également compte du risque de transfert des émissions de gaz à effet de serre à l'étranger (fuite de carbone). Les producteurs d'électricité sont également tenus de participer au SEQUE de l'UE mais ne font pas l'objet d'une attribution gratuite. La majeure partie des droits d'émission est donc vendue aux enchères.

L'intégration du transport aérien a été décidée en 2008³⁴. Depuis 2012, les exploitants d'aéronefs sont donc en principe tenus de remettre des droits d'émission pour tous les vols au départ et à destination de l'Espace économique européen (EEE). Toutefois, cette obligation est pour l'instant limitée aux vols à l'intérieur de l'EEE jusqu'à fin 2016³⁵, dans l'attente du développement d'une mesure mondiale de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'aviation internationale à partir de 2020. La prolongation de cette restriction ou l'intégration de tous les vols à partir de 2017, voire le choix d'une autre solution, dépendra notamment de la décision concernant l'introduction d'une mesure mondiale de protection du climat

³¹ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-2545_fr.htm

³² http://europa.eu/rapid/press-release_IP-16-1485_fr.htm

³³ Directive 2003/87/CE du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté et modifiant la directive 96/61/CE du Conseil, JO L 275, 25.10.2003, p. 32.

³⁴ Directive 2008/101/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 modifiant la directive 2003/87/CE afin d'intégrer les activités aériennes dans le système communautaire d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre, JO L 8 du 13.1.2009, p. 3.

³⁵ Règlement (UE) N° 421/2014 du Parlement européen et du Conseil du 16 avril 2014 modifiant la directive 2003/87/CE établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté, en vue de la mise en œuvre, d'ici 2020, d'une convention internationale portant application d'un mécanisme de marché mondial aux émissions de l'aviation internationale, JO L 129 u 30.4.2014, p. 1.

basée sur le marché à partir de 2020, décision qui doit être prise lors de l'assemblée générale de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) prévue en automne 2016 (voir 6.7.1).

L'application du SEQUE de l'UE, par exemple les règles relatives à l'attribution gratuite, à l'élaboration des rapports ou à la vente aux enchères, est précisée dans différents règlements et décisions³⁶. Le négoce spot des droits d'émissions n'est actuellement pas soumis à la réglementation européenne des marchés financiers. En revanche, les contrats à terme (contrats dérivés) relatifs à des droits d'émission sont mentionnés dans la directive concernant les marchés d'instruments financiers en vigueur (MiFID)³⁷. En 2014, une révision de cette directive (MiFID 2)³⁸ a été adoptée, selon laquelle le négoce spot de droits d'émissions sera dorénavant aussi soumis à la réglementation européenne des marchés. Des dérogations sont prévues pour les exploitants d'installations stationnaires et d'aéronefs qui sont tenus de participer au SEQUE de l'UE. La mise en œuvre concrète n'est toutefois pas encore fixée. L'entrée en vigueur de la MiFID 2, prévue début 2017, a été reportée à début 2018 en raison de la complexité des travaux préparatoires d'ordre général.

La réserve de stabilité du marché a été introduite en 2015 afin de contrer les prix bas du CO₂ découlant de l'offre excédentaire de droits d'émission³⁹. Lorsque l'offre excédentaire dépasse un seuil défini, une certaine quantité de droits d'émission destinés à être vendus aux enchères est retirée du marché et placée dans une réserve de stabilité. Dans le cas contraire, la quantité à adjuger est augmentée grâce à des droits d'émission issus de la réserve de stabilité. Cet instrument devrait être opérationnel à partir du 1^{er} janvier 2019.

4.3 Système d'échange de quotas d'émission de l'UE après 2020

La Commission de l'UE a présenté sa proposition de révision du SEQUE de l'UE pour la période postérieure à 2020 en juillet 2015⁴⁰. Le projet traite uniquement de l'intégration des exploitants d'installations stationnaires et ne mentionne pas encore l'intégration du secteur de l'aviation dans le SEQUE de l'UE, dans l'attente de la décision de l'OACI (voir 4.2 et 6.7.1). Les émissions couvertes par la mesure globale de l'OACI ou des vols internationaux soumis au SEQUE de l'UE ne sont pas comprises dans l'objectif climatique de l'UE.

Le SEQUE de l'UE dans le domaine stationnaire devra contribuer de manière importante à l'atteinte de l'objectif de réduction de l'UE fixé à 40 % au moins par rapport à 1999 d'ici à 2030. Le projet prévoit une diminution plus rapide des droits d'émission à distribuer : à l'avenir, le plafond sera abaissé de 2,2 % par an (jusqu'à présent 1,74 %, valeur de départ : moyenne des émissions de la période allant de 2008 à 2012). La part des droits d'émission vendus aux enchères sera au moins égale à celle négociée au cours de la période allant de 2013 à 2020 (estimée à 57 %, voir 4.2). Comme c'est le cas jusqu'à présent, la production d'électricité ne donnera pas lieu à une attribution gratuite. S'agissant des autres secteurs, les référentiels pour l'attribution gratuite seront actualisés en deux étapes en fonction des progrès technologiques. Le risque de délocalisation à l'étranger continuera d'être pris en compte lors de l'attribution gratuite. Les certificats étrangers ne seront plus autorisés.

³⁶ http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/index_fr.htm

³⁷ Directive 2004/39/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 avril 2004 concernant les marchés d'instruments financiers, modifiant les directives 85/611/CEE et 93/6/CEE du Conseil et la directive 2000/12/CE du Parlement européen et du Conseil et abrogeant la directive 93/22/CEE du Conseil, JO L 145 du 30.4.2004, p. 1.

³⁸ Directive 2014/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 15 mai 2014 concernant les marchés d'instruments financiers et modifiant la directive 2002/92/CE et la directive 2011/61/UE JO L 173 du 12.6.2014, p. 349.

³⁹ Décision (UE) 2015/1814 du Parlement européen et du Conseil du 6 octobre 2015 concernant la création et le fonctionnement d'une réserve de stabilité du marché pour le système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre de l'Union et modifiant la directive 2003/87/CE, JO L 264 du 9.10.2015, p. 1.

⁴⁰ Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 2003/87/CE afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone COM(2015) 337 final.

Par ailleurs, deux nouveaux fonds seront mis en place : un fonds pour l'innovation destiné à soutenir les innovations à faible intensité de gaz à effet de serre, par exemple, dans les domaines des énergies renouvelables et du captage et du stockage du CO₂ (CSC), et un fonds de modernisation destiné à encourager la modernisation des systèmes énergétiques dans États membres à plus faible revenu.

Le projet de directive relative à la révision du SEQE de l'UE, qui ne comprend pour l'instant toujours pas le transport aérien, est en cours d'examen au Parlement européen. Une décision est attendue au premier trimestre 2017.

5 Couplage du système d'échange des quotas d'émission

5.1 État des négociations

Début 2011, la Suisse a entamé des négociations avec la Commission européenne sur le couplage des deux systèmes d'échange de quotas d'émission (SEQE). Ces négociations ont débouché sur la conclusion d'un accord, qui a été paraphé en janvier 2016. Pour entrer en vigueur, cet accord doit encore être signé et ratifié par les deux parties. Le calendrier de la signature et de la ratification n'a pas encore été fixé. Le Conseil fédéral souhaite si possible parvenir à un couplage avant 2020. Mais l'UE subordonne actuellement la signature de l'accord à des progrès concernant la question de la libre circulation des personnes. La teneur exacte de l'accord reste confidentielle jusqu'à sa signature.

5.2 Résumé de l'accord paraphé

L'accord porte en priorité sur la reconnaissance mutuelle de droits d'émission suisses et européens que les entreprises tenues de participer au système suisse ou européen d'échange de quotas d'émission sont autorisées à remettre. Il permettra en particulier aux exploitants participant au SEQE suisse d'accéder au marché européen, qui est nettement plus grand et plus liquide. Le couplage favorisera ainsi l'harmonisation des prix des droits d'émission et le rapprochement des conditions concurrentielles pour les entreprises suisses face à leurs homologues européens.

L'accord régit les principaux aspects techniques du couplage de même que le cadre institutionnel prévu pour surveiller l'application de l'accord et, le cas échéant, assurer son développement ultérieur.

Comme de coutume dans le cas d'accords avec l'UE, l'accord sur le couplage devrait être administré par un comité mixte réunissant des représentants de la Suisse et de l'UE. Ce comité prendra toujours ses décisions d'un commun accord. Du point de vue formel, l'accord sur le couplage est un accord de coopération technique et non pas un accord sur l'accès aux marchés, et il n'est dès lors pas soumis à un éventuel accord-cadre institutionnel. Par cet accord, la Suisse ne reprend pas de législation européenne à son compte.

Au plan technique, il importe en premier lieu de garantir l'efficacité de la politique climatique, l'égalité de traitement des participants et l'intégrité, c'est-à-dire la sécurité, des systèmes. À cet effet, l'accord régit la compatibilité et l'harmonisation des éléments clés des deux systèmes, soit en particulier :

- **Couverture sectorielle** : évaluée sur la base de critères dits minimaux, l'intégration des exploitants d'installations fixes dans les deux SEQE est actuellement considérée comme compatible. Une vérification de cette compatibilité est toutefois prévue avant la période postérieure à 2020.

Grâce au couplage, les exploitants d'aéronefs seront également inclus dans le système suisse d'échange de quotas d'émission. Les critères régissant l'obligation de participer au SEQE, le calcul de la quantité de droits d'émission disponibles (plafond pour les exploitants d'aéronefs) ainsi que l'émission de ces droits, notamment leur attribution gratuite et leur mise aux enchères, devraient se fonder sur les principes du SEQE de l'UE (voir 5.3 pour les détails). Comme l'OACI pourrait rendre une décision à l'automne 2016, les dispositions de l'accord régissant l'intégration du transport aérien seront vérifiées fin 2016. En 2018, la Suisse devrait procéder, en même temps que l'UE, à un relevé des tonnes-kilomètres sur douze mois. Les données recueillies serviront ensuite à calculer l'attribution gratuite dans les deux systèmes pour la période allant de 2021 à 2030. Les exploitants d'installations ne seront gérés que par une seule autorité

(à savoir le service compétent suisse ou européen), même s'ils sont tenus de participer aux deux SEQE. Cette solution réduit les frais administratifs. L'autorité en question sera responsable de toutes les tâches d'application dans le SEQE du partenaire à l'accord (attribution à titre gratuit, établissement de rapports et remise, p. ex.). Les parties à l'accord entretiendront dès lors une collaboration suffisamment étroite pour assurer une gestion harmonieuse des exploitants. Indépendamment de l'autorité administratrice, elles pourront au besoin prendre des mesures envers les exploitants afin d'obtenir le respect des obligations prévues dans leur SEQE.

- **Couplage électronique des registres des échanges de quotas d'émission** : l'accord permettra de transférer directement des droits d'émission entre les registres suisse et européen. Les services compétents devront dès lors travailler main dans la main afin de garantir la sécurité de ces registres. L'ouverture d'un compte dans le registre sera soumise à des exigences accrues (notamment la remise d'un extrait du casier judiciaire), inspirées de la réglementation actuelle du SEQE européen.
- **Accès aux enchères de droits d'émission** : les exploitants tenus de participer au SEQE suisse ou européen pourront en principe demander l'accès à la vente aux enchères des droits d'émission suisses ou européens. L'octroi de cet accès sera soumis à des exigences minimales en matière de vérification du respect du devoir de diligence (*customer due diligence checks*). Moyennant certaines conditions, l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) pourra continuer à mettre aux enchères des droits d'émission suisses via le registre suisse des échanges de quotas d'émission.

5.3 Couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission avant 2020

Les parties ont toutes deux affirmé leur intention de coupler leurs systèmes d'échange de quotas d'émission avant 2020. Pour entrer en vigueur, l'accord doit être approuvé par les Chambres fédérales et il est sujet au référendum. Du côté du l'UE, le Parlement et le Conseil doivent donner leur consentement.

Le SEQE suisse est d'ores et déjà largement compatible avec celui de l'UE. Sa liquidité moins grande a cependant valu à la Suisse des prix du CO₂ plus élevés au début de la période d'engagement. Le Conseil fédéral a dès lors édicté une réglementation des cas de rigueur, applicable jusqu'en 2018, que les entreprises qui ne sont pas en mesure d'acquérir les droits d'émission manquants à des conditions raisonnables peuvent faire valoir.

La réalisation du couplage avant 2020 exige d'apporter quelques modifications ponctuelles à la loi sur le CO₂. Ces modifications seront soumises pour approbation au Parlement en même temps que l'accord bilatéral. Le secteur de l'aviation et les centrales thermiques à combustibles fossiles⁴¹ devront ainsi être incluses dans le SEQE, alors qu'elles ne sont actuellement pas tenues d'y participer. Avec l'intégration du transport aérien, le SEQE couvrira des émissions supplémentaires de l'ordre de 3,5 à 10 millions de tonnes de CO₂. Des droits d'émission différents seront émis pour les exploitants d'installations fixes et pour les exploitants d'aéronefs. Pour que ces différents éléments soient mis en place avant 2020, il faudrait en toute logique que les articles 18 à 24 du projet de loi entrent en vigueur avant.

L'intégration des centrales thermiques à combustibles fossiles dans le SEQE met fin à l'obligation de compenser entièrement les émissions de CO₂, de sorte que les dispositions correspondantes de la loi actuelle (art. 22 à 25) perdent leur raison d'être et doivent être abrogées. La production d'électricité ne bénéficiant pas de l'attribution de droits d'émission à titre gratuit, les éventuelles centrales thermiques à combustibles fossiles devront acheter la totalité de leurs droits d'émission. Elles pourront le faire soit à l'occasion d'une mise aux enchères en Suisse ou dans l'UE, soit sur le marché secondaire.

⁴¹ L'accord paraphé ne prévoit pas explicitement l'intégration des centrales thermiques à combustibles fossiles. Leur participation obligatoire au SEQE doit néanmoins être prévue afin d'accroître la compatibilité des systèmes, et l'obligation de compenser doit être levée.

La quantité de droits d'émission disponibles pour les installations fixes durant la période allant de 2013 à 2020 a déjà été définie (annexe 8 de l'ordonnance sur le CO₂⁴²). Le Conseil fédéral pourra désormais augmenter le plafond s'il contraint de nouvelles catégories d'installations à participer au SEQUE ou l'adapter vers le bas, au cas où des catégories d'installations devaient être exclues. Toutefois, aucune adaptation du plafond n'est prévue pour les centrales thermiques à combustibles fossiles

Un plafond distinct est défini pour le transport aérien à partir des données historiques des participants. Contrairement à l'UE, qui utilise des données antérieures (des années 2004 à 2006), la Suisse prévoit de baser le calcul sur les relevés de tonnes-kilomètres prévus en 2018. Les données de tous les participants seront alors additionnées. La somme correspondra à 82 % du plafond, 15 % pourront être vendus aux enchères et 3 % seront mis en réserve. La période d'engagement jusqu'en 2020 étant très brève, cette réserve ne servira pas à attribuer des droits d'émission aux exploitants d'aéronefs. En principe, tous les vols décollant de Suisse ou y atterrissant sont soumis au SEQUE. Sont exclus les vols qui décollent de l'Espace économique européen (EEE) pour atterrir en Suisse et qui sont déjà couverts par le SEQUE de l'UE. Si l'UE prolonge la restriction prévue jusqu'en 2016 pour les vols à l'intérieur de l'EEE⁴³ (cf. 4.2), le SEQUE suisse n'inclura que les vols intérieurs suisses et ceux au départ de la Suisse à destination de l'EEE. D'autres dérogations sont prévues pour les vols militaires, de sauvetage, à vue, de plaisance, de formation et de recherche, ainsi que pour les exploitants dont le trafic n'excède pas un certain seuil en termes de poids, d'émissions annuelles de gaz à effet de serre et de nombre de vols. Les passages d'aéronefs qui ne font que survoler la Suisse ne sont pas pris en compte.

Les exploitants d'aéronefs suisses et étrangers seront tenus de participer au SEQUE. Ils doivent remettre des droits d'émission correspondant aux émissions de gaz à effet de serre générées par leurs aéronefs et couvertes par le SEQUE. Ils se verront attribuer des droits d'émission gratuits sur la base des tonnes-kilomètres recensées en 2018⁴⁴. Il est possible que des exploitants d'aéronefs ou les vols qu'ils opèrent soient couverts en partie par le système d'échange suisse et en partie par le système européen (les vols entre la Suisse et l'EEE, p. ex.). Afin de réduire leurs frais administratifs, les exploitants seront alors gérés soit par le service compétent suisse soit par son homologue européen. La Suisse sera compétente pour les exploitants d'aéronefs auxquels elle a octroyé un permis d'exploitation et pour d'éventuels exploitants non européens qui mènent traditionnellement leurs activités au sein de l'EEE en majeure partie depuis la Suisse. Dans le cas de ces derniers, elle appliquera également le SEQUE de l'UE (suivi, attribution et remise de droits d'émission) et transmettra à l'autorité européenne compétente les droits d'émission dont la remise n'est pas prévue dans le SEQUE suisse.

Dans le cadre du couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission, les participants au SEQUE suisse pourront demander à accéder aux ventes aux enchères de droits d'émission européens, l'inverse étant également valable pour les participants au SEQUE de l'UE. Pour se voir effectivement octroyer cet accès, chaque participant devra satisfaire à des exigences minimales en matière de diligence. Les conditions d'accès aux enchères suisses seront par conséquent renforcées sur la base du règlement régissant le SEQUE de l'UE, par exemple pour ce qui est de la capacité financière de l'offrant. Dans la mesure où les droits d'émission suisses seront mis aux enchères par l'OFEV, les intéressés devront aussi disposer d'un compte dans le registre suisse pour prendre part aux enchères.

L'entrée en vigueur, début 2018, d'une révision de la directive européenne concernant les marchés d'instruments financiers⁴⁵ modifiera la nature juridique des droits d'émission au sein de l'UE : ces droits seront explicitement classés parmi les instruments financiers

⁴² RS 641.711

⁴³ Art. 28a de la directive 2003/87/CE (cf. note 27).

⁴⁴ Le nombre de tonnes-kilomètres résulte de la multiplication de la distance (en km) parcourue en une année par la charge utile transportée (en tonnes).

⁴⁵ Directive 2014/65/EU (appelée MiFID 2, cf. note 32).

(cf. 4.2). Les effets pratiques que ce changement entraînera pour les mises aux enchères de droits d'émission au sein de l'UE et pour les offrants ne sont pas encore connus. L'évolution de la situation sera suivie de près, pour qu'il soit possible de déterminer si de nouvelles adaptations de la loi s'avèrent nécessaires dans le cadre du couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission.

5.4 Couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission après 2020

Le couplage doit être maintenu au-delà de 2020 sans qu'il soit nécessaire de conclure un nouvel accord avec l'UE. La législation suisse doit cependant garantir en particulier que le registre des échanges de quotas d'émission satisfera aux exigences de sécurité au-delà de 2020 et que la couverture sectorielle restera compatible avec celle de l'UE. Le Parlement européen examine actuellement le projet de directive portant révision du SEQE de l'UE, dont l'aviation est encore exclue ; une décision est attendue au cours du premier trimestre de 2017. Des projets concernant le transport aérien sont encore en suspens.

6 Politique climatique suisse après 2020

6.1 Objectifs de réduction jusqu'en 2030

Les objectifs de réduction futurs de la Suisse se fondent sur des connaissances scientifiques (voir 2.1) et sur l'objectif international, fixé dans l'accord de Paris, qui vise à contenir l'élévation de la température mondiale moyenne nettement en dessous de 2 °C, voire à la limiter si possible à 1,5 °C, par rapport à l'ère préindustrielle. Les objectifs définis sont en outre en ligne avec ceux de l'UE (voir 4), principal partenaire commercial de la Suisse. Malgré cette proximité avec l'Europe, le contexte est différent : la Suisse n'est pas, à l'instar de l'UE, une confédération d'États dans laquelle un objectif climatique supérieur peut être réparti sur les différents États membres en fonction de leur capacité économique et de leur potentiel de réduction (répartition de l'effort ; *burden sharing* ou *effort sharing*). De plus, contrairement à l'UE, la Suisse ne produit pratiquement pas d'électricité fossile et la part de son industrie générant un fort taux d'émission est nettement plus faible, alors que l'UE dispose encore d'un potentiel de réduction de CO₂ élevé dans ces domaines.

L'objectif fixé pour 2030 est une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'au moins 50 % par rapport à 1990. En 2030, les émissions de gaz à effet de serre en Suisse devront être au moins inférieures de 30 % à leur niveau de 1990, et tout au plus 20 % de la réduction pourra avoir été obtenue à l'étranger, ce qui correspond à un rapport de 60 à 40 entre les réductions obtenues en Suisse et à l'étranger au regard de la prestation de réduction devant être obtenue en 2030. La proportion maximale des réductions réalisées à l'étranger sera donc fixée à 40 % dans la loi. Les émissions des carburants pour avions des vols internationaux ne seront pas prises en compte même si ces vols sont soumis au SEQE en cas de couplage des systèmes.

Un objectif moyen pour la période allant de 2021 à 2030 est en outre fixé afin d'éviter que des éléments extérieurs, tels que le prix du pétrole, les conditions météorologiques ou la situation économique, aient un impact déterminant sur la réalisation de l'objectif en 2030 et que l'objectif national diffère de l'objectif international comme c'est le cas dans l'actuelle loi sur le CO₂⁴⁶. Cet objectif moyen implique que les émissions totales de gaz à effet de serre devront être réduites de 35 % en moyenne par rapport à 1990 entre 2021 et 2030. Pour respecter l'objectif de réduction de 30 % en Suisse, une réduction moyenne de 25 % sera nécessaire sur cette période. Selon l'évolution des émissions au cours des années précédentes, les émissions devront se situer à un niveau inférieur de plus de 30 % (réduction en Suisse uniquement) et de plus de 50 % (réduction avec la part réalisée à l'étranger) à celui de 1990 pour que les objectifs de réduction moyens puissent être atteints en 2030.

La figure 1 présente la prestation de réduction répartie entre la part minimale à réaliser en Suisse (en bleu) et la part maximale pouvant être réalisée à l'étranger (en orange). La part à réaliser en Suisse est obtenue à partir de l'objectif de réduction minimal de 30% par rapport à 1990 jusqu'à fin 2030 et de l'objectif moyen prescrit de 25 %. En 2030, la part réalisée à l'étranger pourra tout au plus s'élever à 40 % de la réduction totale obtenue en 2030. L'hypothèse posée est que la part à réaliser en Suisse sera atteinte et que l'écart par rapport à l'objectif global pourra être couvert chaque année par des mesures réalisées à l'étranger ; il s'ensuit que la part pouvant être réalisée à l'étranger ne doit pas dépasser en moyenne 28 %.

⁴⁶ L'actuelle loi sur le CO₂ fixe un objectif de réduction de 20 % d'ici à 2020 alors que le Protocole de Kyoto exige, pour la deuxième période d'engagement allant de 2013 à 2020, une réduction moyenne de 15,8 % par rapport à 1990.

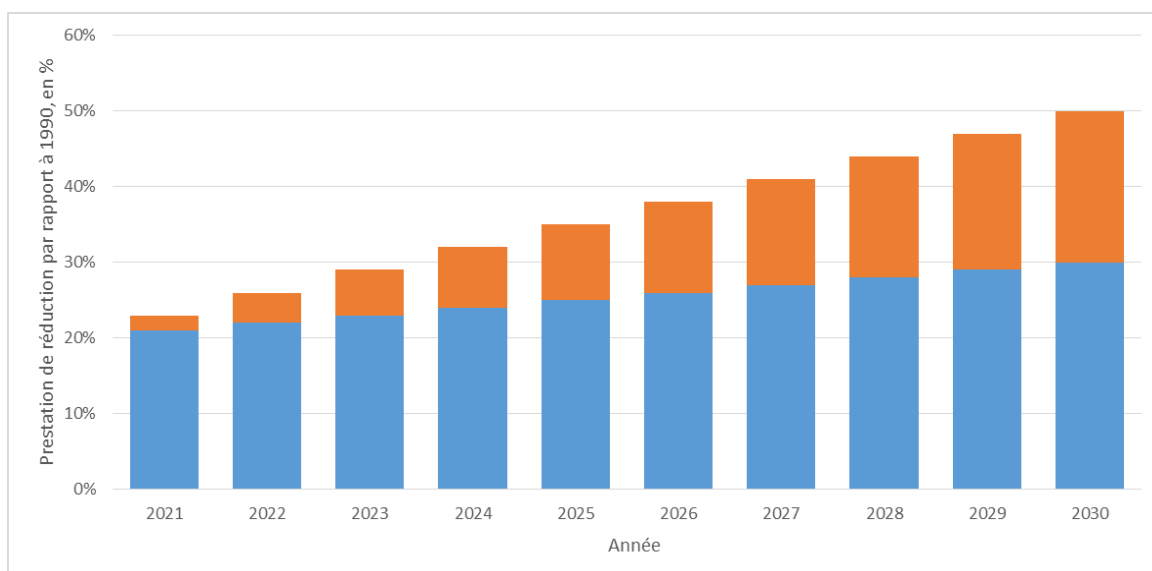


Figure 1 : Prestation de réduction et parts maximales pouvant être réalisées à l'étranger

En partant de l'objectif de réduction de 20 % par rapport à 1990 en 2020 fixé dans la loi sur le CO₂ en vigueur, on obtient des trajectoires de réduction indicatives linéaires pour les émissions intérieures ainsi que pour la part réalisée à l'étranger. Ces trajectoires permettent d'orienter l'aménagement et l'adaptation des mesures de réduction en Suisse. Le Conseil fédéral pourra fixer des objectifs et des objectifs intermédiaires pour certains secteurs afin de mieux surveiller et piloter l'atteinte de l'objectif.

Les secteurs du bâtiment, de l'industrie, des transports et de l'agriculture devront contribuer à la réalisation de l'objectif en fonction de leur potentiel de réduction et des coûts d'évitement. S'agissant des gaz à effet de serre synthétiques (gaz fluorés), qui sont principalement utilisés en tant que fluides frigorigènes, agents propulseurs et produits isolants, on s'attend à une baisse des émissions en raison des restrictions fixées dans l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim)⁴⁷ et de son renforcement probable en raison des progrès technologiques (voir 6.11.1). La présente loi prévoit des mesures de réduction des émissions dans les secteurs du bâtiment, de l'industrie et des transports. Les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'agriculture relèvent en revanche de la politique agricole et devront être définies dans la législation sur l'agriculture.

Le champ d'application de la loi comprendra les sept gaz à effet de serre réglementés jusqu'ici au plan international, à savoir le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), l'hexafluorure de soufre (SF₆), le trifluorure d'azote (NF₃), les fluorocarbones partiellement halogénés (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC), ainsi que les effets des forêts et du bois utilisé pour la construction, et à l'avenir éventuellement aussi les effets de l'utilisation des sols (modification de la teneur en carbone du sol). La désignation des gaz à effet de serre reste de la compétence du Conseil fédéral. Il pourra ainsi, le cas échéant, compléter le champ d'application si d'autres gaz à effet de serre devaient être intégrés dans le système climatique international ou si leur potentiel de réchauffement⁴⁸ est adapté sur la base de nouvelles connaissances scientifiques.

Les mesures mises en œuvre à l'étranger se fondent sur l'art. 6 de l'accord de Paris. Au vu de l'importance des émissions grises générées à l'étranger lors de la fabrication de produits consommés en Suisse ou pour des services destinés à la Suisse (voir 2.3.2), un engagement de réduction des émissions réalisées à l'étranger s'avère opportun. La possibilité de

⁴⁷ RS 814.81

⁴⁸ Le potentiel de réchauffement global (*Global Warming Potential*, GWP) de chaque gaz à effet de serre est différent. Il indique l'effet sur le climat des différents gaz comparé à celui du CO₂ (GWP du CO₂ = 1).

prendre en considération les réductions réalisées à l'étranger permet en outre à la Suisse de fixer un objectif de réduction plus ambitieux dont les coûts seraient considérablement plus élevés s'il devait être atteint uniquement au moyen de mesures mises en œuvre en Suisse.

6.2 Objectifs de réduction après 2030

Le Conseil fédéral soumettra en temps voulu à l'Assemblée fédérale des objectifs de réduction plus sévères pour la période postérieure à 2030 après avoir consulté les milieux concernés. Si la Suisse veut remplir le mandat défini dans l'accord de Paris et contribuer à contenir le réchauffement mondial bien en dessous de 2 °C, voire à 1,5 °C, les émissions de gaz à effet de serre devront encore être réduites considérablement au-delà de 2030. La Suisse a annoncé, au plan international, un objectif indicatif de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 70 à 85 % d'ici à 2050 ; cet objectif est cohérent avec une réduction des émissions intérieures à 1 à 1,5 tonne au plus d'éq.-CO₂ par habitant. Il ne permettra toutefois pas de respecter les dispositions de l'accord de Paris qui visent un niveau de « zéro émissions nettes » au cours de la deuxième moitié du siècle.

Les coûts des mesures réalisées à l'étranger pourraient augmenter à moyen et long terme. En effet, comme l'accord de Paris oblige tous les États à réduire leurs gaz à effet de serre, les pays en développement pourraient vouloir à l'avenir épuiser eux-mêmes leur potentiel de réduction à bas coût et ne plus être enclins à le transférer aux pays industrialisés.

6.3 Évolution des émissions de gaz à effet de serre

6.3.1 Scénario de référence jusqu'en 2030

Le scénario de référence jusqu'en 2030 décrit l'évolution des émissions de gaz à effet de serre en Suisse sans les mesures proposées dans la présente révision de la loi. Il ne comprend pas non plus le renforcement des mesures existantes qui pourrait encore intervenir d'ici à 2020, mais qui n'était pas encore approuvé lors de l'élaboration du présent projet soumis à la consultation⁴⁹. Le scénario de référence est basé sur la combinaison de mesures actuelle (état en 2016) et présuppose que ces mesures ne seront pas durcies après 2020.

Le tableau ci-après présente l'évolution de référence jusqu'en 2030. Il met évidence un recul des émissions de gaz à effet de serre d'environ 18 % par rapport à 1990 jusqu'en 2030 ; dans les secteurs du bâtiment et de l'industrie, elles diminuent encore plus entre 2020 et 2030. Après une hausse jusqu'en 2020, une baisse des émissions se dessine également dans le secteur des transports mais elles se situent toujours à peu près à leur niveau de 1990 en 2030. L'évolution des autres émissions (gaz à effet de serre synthétiques et émissions des déchets) est à peu près similaire ; en 2030, elles sont toutefois encore légèrement supérieures à celles enregistrées en 1990.

⁴⁹ Il s'agit notamment de l'abaissement de la valeur limite d'émission s'appliquant aux nouvelles voitures de tourisme à 95 g de CO₂/km, dont l'introduction est prévue dans le cadre du premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050. Les articles de loi correspondants n'étaient pas encore entrés en vigueur lors de l'élaboration du présent projet.

Année	Popula- tion	PIB réel (prix de 2013)	Prix du pétrole (par ba- ril)	Émissions de GES							Total indexé	Total t d'éq.- CO ₂
				Bâtiment	Transports	Industrie	Agriculture	Autres ^{c)}	Total	Total		
	Mio	Mia CHF	USD 2013	Mio de t d'éq.-CO ₂	Mio de t d'éq.-CO ₂	Mio de t d'éq.-CO ₂	Mio de t d'éq.-CO ₂	Mio de t d'éq.-CO ₂	Mio de t d'éq.-CO ₂	Mio de t d'éq.-CO ₂		
1990 ^{a)}	6,7	447	36	17,1	14,9	13,0	7,3	1,4	53,7	100,0		8,0
2020 ^{b)}	8,7	717	116	12,0	15,7	10,7	6,5	2,2	47,1	87,7		5,4
2030 ^{b)}	9,5	818	139	10,6	14,9	10,4	6,5	1,6	44,0	81,8		4,6

a) OFEV (2016) : Inventaire des gaz à effet de serre de la Suisse

b) Infras/EPFL (2016) : Emissions scenarios without measures 1990-2030, scénario WEM

c) Comprend les émissions des gaz à effet de serre synthétiques (gaz fluorés) ainsi que les émissions du secteur des déchets (sans l'incinération des déchets)

Tableau 2 : Évolution de référence dans les différents secteurs

6.3.2 Réductions nécessaires jusqu'en 2030

Selon l'évolution de référence, les émissions totales s'élèveront à 44 millions de tonnes d'éq.-CO₂ en 2030, ce qui correspond à une baisse de 9,7 millions de tonnes d'éq.-CO₂ ou d'environ 18 % par rapport à 1990. Des réductions supplémentaires de 16,2 millions de tonnes d'éq.-CO₂ seront nécessaires pour atteindre l'objectif de réduction des émissions intérieures de 30 % par rapport à 1990. Une réduction supplémentaire de 6,4 millions de tonnes d'éq.-CO₂ par rapport au scénario de référence doit donc être obtenue en Suisse d'ici à 2030. Pour atteindre l'objectif de réduction global de 50 % en 2030, des réductions de 26,9 millions de tonnes d'éq.-CO₂ par rapport à 1990 seront nécessaires. La réduction maximale réalisée à l'étranger admise en 2030 est de 10,7 millions de tonnes d'éq.-CO₂.

Les mesures sont aménagées de manière à ce que les objectifs visés puissent être atteints si les mesures sont mises en œuvre avec la rigueur voulue, l'hypothèse de départ étant que l'objectif de réduction de 20 % par rapport à 1990 sera atteint en 2020. Dans le cas contraire, des efforts plus importants devront être déployés jusqu'en 2030. Les mesures devraient alors être adaptées et renforcées.

6.4 Mesures transsectorielles

6.4.1 Taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles (art. 29, 30 et 39)

Depuis 2008, la Confédération perçoit une taxe sur le CO₂ sur les combustibles. Il s'agit d'une taxe incitative, qui renchérit le prix des combustibles fossiles tels que le mazout ou le gaz naturel, et encourage ainsi une consommation parcimonieuse et un recours accru aux agents énergétiques générant peu ou pas de CO₂. La taxe sur le CO₂ restera la pièce maîtresse de la politique climatique suisse après 2020. Dans le cadre du SICE (voir 2.3.4), la taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles sera remplacée par une taxe d'incitation climatique.

Le montant maximum de la taxe sera doublé par rapport à l'actuelle loi sur le CO₂ et passera de 120 à 240 francs par tonne de CO₂, donnant ainsi un signal de prix clair sur le long terme. Le relèvement jusqu'à ce montant maximum s'effectuera par étapes jusqu'en 2030, en fonction de l'évolution des émissions de CO₂ des combustibles. La taxe continuera d'être relevée conformément aux étapes définies dans l'ordonnance, sur la base des objectifs intermédiaires fixés pour le domaine des combustibles, si l'objectif n'est pas atteint. La nécessité d'appliquer le montant maximum dépendra donc de l'évolution des émissions et également de l'impact d'autres mesures. Si la réduction d'émissions est suffisante, le taux maximum ne sera pas appliqué. Les augmentations successives, ainsi que les seuils dont le dépassement résulte en une majoration de la taxe, sont fixés au niveau de l'ordonnance.

La taxe sur le CO₂ a principalement un impact sur les secteurs du bâtiment et de l'industrie. Une évaluation de l'effet de la taxe sur le CO₂ entre 2008 et 2013 effectuée par l'OFEV a montré que la taxe a déjà entraîné des économies significatives de CO₂. Ces économies augmentent en fonction de la majoration de la taxe. Les montants relativement bas de la taxe durant les premières années font que d'importants potentiels de réduction n'ont pas encore été exploités. On peut donc supposer que la taxe sur le CO₂ continuera de contribuer de manière importante à la réalisation des objectifs de réduction au cours de la période allant de 2021 à 2030.

La majeure partie du produit de la taxe jusqu'en 2025, puis la totalité, sera redistribuée aux milieux économiques et à la population. La redistribution aux milieux économiques par le biais des caisses de compensation AVS et à la population par le biais des assureurs-maladie est un mécanisme peu coûteux qui a fait ses preuves. Des alternatives devront toutefois être examinées à moyen terme étant donné que de plus en plus d'assurés bénéficient de subsides cantonaux en raison de l'augmentation des primes d'assurances.

6.4.2 Encouragement des technologies : fonds de technologie (art. 38)

Par le biais du fonds de technologie opératif depuis fin 2014, la Confédération cautionne des prêts accordés à des entreprises qui développent et commercialisent des produits et des procédés innovants visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre ou la consommation de ressources et favorisant l'utilisation d'énergies renouvelables. Cet instrument intervient dans une phase tardive de l'innovation, qui concerne la commercialisation des technologies éprouvées ou l'augmentation de la capacité afin d'acquérir de nouveaux clients et qui nécessite des fonds de tiers (obtenus à des conditions favorables). Le fonds de technologie soutient des investissements qui n'auraient pas pu être réalisés sans cautionnement en raison du risque qu'ils présentent.

Jusqu'à fin juillet 2016, seize demandes de cautionnement⁵⁰ ont été approuvées ; aucun cas de cautionnement n'est encore survenu. L'exposition du fonds au risque n'a donc pas encore pu être évaluée. Selon l'aménagement actuel, le fonds est garant lorsque l'entreprise ne peut plus rembourser la dette couverte par la caution. Si la dette est remboursée, la fortune du fonds n'est pas touchée.

Depuis 2013, 25 millions de francs du produit de la taxe sur le CO₂ sont versés chaque année au fonds de technologie. Cette affectation partielle sera toutefois supprimée après 2025. Des cautionnements sur une durée maximale de 10 ans pourront néanmoins être octroyés jusqu'en 2030 pour autant que la fortune du fonds le permette. Il y aura lieu d'examiner si, pour la période suivant la suppression de l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂, cet instrument peut être aménagé de manière à ce que le fonds de technologie soit non seulement garant en cas de défaillance, ce qui entraîne une diminution progressive de la fortune du fonds, mais qu'il puisse également profiter des retombées financières en cas de succès.

Les cautionnements du fonds de technologie offrent à moyen terme un bénéfice environnemental considérable qui peut être généré en Suisse et à l'étranger. En comblant la lacune de financement entre le financement propre dans la phase de startup et les crédits réguliers accordés à des entreprises établies, le fonds de technologie contribue à encourager l'innovation en Suisse. Une nouvelle condition explicite posée à cet encouragement est que la création de valeur ajoutée en Suisse soit suffisante.

⁵⁰ Pour de plus amples informations, cf. <http://www.fonds-de-technologie.ch/portfolio/>

6.5 Mesures s'appliquant aux bâtiments

6.5.1 Programme Bâtiments (art. 37)

Dans la loi sur le CO₂ en vigueur, la durée du programme Bâtiments est limitée à 2019. Les Chambres fédérales ont accepté une prolongation et une restructuration de ce programme financé par une affectation partielle de la taxe sur le CO₂ dans le cadre du premier paquet de mesures de la Stratégie énergétique 2050. Le montant maximum de 300 millions prévu actuellement pour le programme Bâtiments passera à 450 millions de francs par an. De plus, conformément à une recommandation du Contrôle fédéral des finances (CDF)⁵¹, la séparation actuelle du programme en deux parties sera supprimée et la subvention pour l'assainissement de l'enveloppe du bâtiment (actuellement partie A du programme) ainsi que l'encouragement du recours aux énergies renouvelables, à la récupération de chaleur et à l'optimisation des installations techniques du bâtiment (actuellement partie B du programme) seront alloués par le biais des contributions globales. Ces dernières sont réparties entre une contribution de base par habitant et une contribution complémentaire. La contribution complémentaire ne devrait pas représenter plus du double du crédit annuel accordé par le canton à la réalisation de son programme. La contribution de base par habitant ne pourra pas dépasser 30 % des moyens à disposition. Pour obtenir des contributions globales, les cantons devront disposer de programmes d'encouragement de l'assainissement énergétique de l'enveloppe du bâtiment et de remplacement des chauffages électriques fixes à résistance ou des chaudières à mazout. Un montant annuel de 30 millions de francs tout au plus provenant de l'affectation partielle pourra être affecté à des projets de géothermie. Les mesures visant à réduire la consommation d'électricité en hiver ainsi que la communication et la formation pourront dorénavant également bénéficier de subventions. Le produit non épuisé de l'affectation partielle de la taxe sur le CO₂ sera redistribué à la population et à l'économie.

Pour la période postérieure à 2020, le Conseil fédéral propose, dans son projet SICE, un abandon progressif des subventions et la suppression de l'affectation partielle. Si les cantons mettent en œuvre leurs modèles de prescriptions de manière cohérente en les renforçant continuellement, l'encouragement des énergies renouvelables pour la production de chaleur deviendra caduc. Dans ce contexte, la suppression du programme Bâtiment ne nécessite aucune modification dans la loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2020 hormis la limitation de l'affectation partielle jusqu'en 2025.

6.5.2 Interdiction subsidiaire des chauffages à combustibles fossiles (art. 8 et 9)

Avec l'expiration du programme Bâtiment fin 2025, l'encouragement devra être remplacé par des prescriptions en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre des bâtiments. La Conférence des gouvernements cantonaux (CdC) et la Conférence des directeurs cantonaux de l'énergie (EnDK) se sont fixées comme objectif de réduire les émissions de CO₂ de plus de 90 % par rapport à leur niveau de 1990 d'ici à 2050⁵², ce qui présuppose que les cantons devront continuellement renforcer leurs prescriptions.

La trajectoire des émissions du scénario « Nouvelle politique énergétique »⁵³ défini dans les perspectives énergétiques 2012⁵⁴ est majoritairement en ligne avec cet objectif à long

⁵¹ CDF (2013) : Programme Bâtiments de la Confédération et des cantons – Évaluation de l'organisation (en allemand ; résumé en français)

⁵² CdC : prise de position commune des cantons du 1^{er} février 2013 sur la Stratégie énergétique 2050

⁵³ Le scénario « Nouvelle politique énergétique » vise à ramener les émissions de CO₂ énergétiques à 1 à 1,5 tonne par habitant en 2050. Cela nécessite le développement harmonisé au plan international de technologies économes en énergie et une accélération de leur mise en œuvre, ainsi que des accords mondiaux et des instruments de réduction des émissions de CO₂ harmonisés ; le fait que la biomasse durable disponible est limitée est en outre pris en compte. Ce scénario présente les émissions de CO₂ de tous les secteurs et place ainsi la réduction des émissions dans le domaine du bâtiment dans un contexte suisse global.

⁵⁴ Prognos 2012 : Die Energieperspektiven für die Schweiz bis 2050. Energienachfrage und Elektrizitätsangebot in der Schweiz 2000 -2050. Sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie, Berne

terme ainsi qu'avec les objectifs de réduction des émissions intérieures jusqu'en 2030. Cette trajectoire permettrait d'atteindre l'objectif si les émissions de CO₂ devaient être réduites d'environ 85 % par rapport à 1990 d'ici à 2050 dans le secteur du bâtiment.

Ce scénario et la trajectoire qui en découle constituent un fil conducteur pour la réduction des émissions de CO₂ dans le secteur du bâtiment. Parallèlement au programme Bâtiments, dont les effets se feront encore sentir au-delà de son expiration en 2025, la taxe sur le CO₂, les mesures mises en œuvre par la Confédération et les cantons ainsi que les progrès techniques contribueront à la réalisation de cet objectif. Toutefois, au cas où la réduction des émissions s'avèrerait insuffisante, l'installation de chauffages à combustibles fossiles dans les nouvelles constructions et le remplacement de ces installations dans les bâtiments existants seront interdits à partir de 2029. Cette mesure subsidiaire sera introduite si une valeur moyenne de moins 51 % par rapport à 1990 n'est pas atteinte en 2026 et en 2027 sur la trajectoire de réduction. À cet égard les émissions de CO₂ corrigées des variations climatiques sont déterminantes. Certains cantons ont déjà mis en place des incitations en vue de remplacer les installations de chauffage à combustibles fossiles ou examinent leur introduction. Le canton de Berne, par exemple, verse des primes à la casse pour les chaudières à mazout lorsqu'elles sont remplacées par des installations fonctionnant à partir d'énergies renouvelables⁵⁵.

Le remplacement par une chaudière à combustible fossile sera toujours autorisé sous certaines conditions dans des bâtiments existants. On distingue deux cas. D'une part, sont exclus de l'interdiction les bâtiments bien isolés, dont le besoin énergétique est faible. Il s'agit de bâtiments certifiés Minergie ou de bâtiments atteignant la classe C pour la performance énergétique globale dans le Certificat énergétique cantonal des bâtiments (CECB). S'il n'existe pas encore de CECB pour la catégorie de bâtiment concernée, ils doivent atteindre la classe C du CEB selon le cahier technique SIA 2031 Certificat énergétique des bâtiments. D'autre part, il se peut qu'une interdiction du remplacement d'une chaudière à combustible fossile ne soit pas indiquée dans des circonstances particulières pour des raisons techniques ou économiques, ou pour protéger des intérêts publics prépondérants. À titre d'exemple, on peut citer un bâtiment pour lequel seul un système de chauffage renouvelable combiné composé de plusieurs parties pourrait entrer en ligne de compte en tant que chauffage principal en raison des dispositions relatives à la protection des eaux, du sol, de la nature et des monuments ou d'autres restrictions relatives à la couverture des besoins en chauffage.

Dans certaines situations, des dérogations pourront s'appliquer aux nouveaux bâtiments, car on peut supposer que, d'ici à 2029, l'installation d'un système de chauffage à énergie renouvelable sera économique. Ceci est cohérent avec les perspectives énergétiques 2012 qui, dans ses scénarios conservateurs, a supposé que, même sans interdiction, des systèmes de chauffage à énergie renouvelable seraient installés dans plus des trois-quarts des nouveaux immeubles d'habitation.

L'exécution de cette disposition sera entièrement déléguée aux cantons en leur laissant un pouvoir d'appréciation et d'organisation basé sur le principe de proportionnalité.

Cette démarche peut être considérée comme acceptable du point de vue constitutionnel si les dérogations à une interdiction permettent, au cas par cas, de prendre en compte les caractéristiques particulières d'un projet et, partant, de ne pas limiter de manière excessive la garantie de la propriété. De plus, une interdiction qui est complétée par un catalogue d'exceptions garantit aussi la répartition constitutionnelle des compétences au sens de l'art. 89 Cst. (Politique énergétique), qui attribue principalement aux cantons la compétence en matière de réglementation de la consommation d'énergie dans les bâtiments. Cette dis-

⁵⁵ Cf. http://www.bve.be.ch/bve/de/index/direktion/direktor/newsletter/ausgabe_5_2016.html (en allemand)

position constitutionnelle ainsi que l'art. 74 de la Constitution (Protection de l'environnement) fournissent à la Confédération une base suffisante⁵⁶ pour édicter une interdiction s'appliquant aux nouveaux chauffages à combustible fossile, du fait que cette mesure de politique climatique vise en premier lieu à réduire les émissions de CO₂ liées au chauffage.

6.6 Mesures dans le secteur des transports

6.6.1 Prescriptions concernant les émissions des nouveaux véhicules (art. 10 à 15)

Les prescriptions concernant les émissions de CO₂ des voitures de tourisme immatriculées pour la première fois ont été introduites en 2012 par analogie avec la réglementation de l'UE. Depuis, les importateurs et les constructeurs de voitures de tourisme sont tenus de réduire les émissions annuelles moyennes de CO₂ par km jusqu'à une valeur cible définie. Cet instrument vise actuellement principalement à augmenter continuellement l'efficacité des véhicules fonctionnant avec carburants fossiles, mais aussi la proportion de véhicules hybrides ou à moteur uniquement électrique. À partir de 2016, le Conseil fédéral présentera tous les trois ans à l'Assemblée fédérale un rapport sur l'efficacité des prescriptions concernant les émissions et la réalisation des objectifs fixés.

Dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050 et afin de s'aligner sur la réglementation de l'UE, le Parlement a accepté un abaissement de la valeur cible pour les voitures de tourisme à 95 g de CO₂/km en moyenne à partir de 2020. De plus, une valeur cible de 147 g de CO₂/km s'appliquera à partir de 2020 aux voitures de livraison et aux tracteurs à sellette légers ; cette réglementation est déjà en vigueur dans l'UE⁵⁷. En accord avec la réglementation de l'UE, ces valeurs cibles pour les nouvelles voitures de tourisme et de livraison ainsi que pour les nouveaux tracteurs à sellette légers devront être atteintes chaque année entre 2021 et fin 2024.

De nouvelles prescriptions concernant les émissions de CO₂ des nouveaux véhicules, en accord avec celles de l'UE, seront examinées pour la période postérieure à 2024. Pour l'heure, il est prévu de maintenir le système actuel, vraisemblablement avec des valeurs cibles se situant, après 2024, dans une fourchette de 68 à 78 g de CO₂/km pour les voitures de tourisme et de 105 à 120 g de CO₂/km pour les voitures de livraison et les tracteurs à sellette légers.

Le Conseil fédéral reste habilité à tenir compte de manière particulière des voitures de tourisme dont les émissions de CO₂ sont très faibles lors du calcul des émissions de CO₂ moyennes de la flotte de nouveaux véhicules. La question de savoir dans quelle mesure les allègements prévus jusqu'ici, notamment la prise en compte partielle de la flotte de véhicules dans la phase d'introduction (*phasing-in*), la pondération multiple (*super credits*) des véhicules peu polluants dans la phase d'introduction et l'imputation de la part de biogaz pour les véhicules au gaz naturel, seront maintenus après 2020 ou (partiellement) supprimés sera réglée au niveau de l'ordonnance.

En cas de non-respect des valeurs cibles, les importateurs devront, tout comme dans l'UE, verser une prestation de remplacement qui sera fixée chaque année dans une fourchette de 95 à 152 francs par gramme supplémentaire de CO₂, en tenant compte de la réglementation de l'UE et du taux de change. Le produit des prestations de remplacement continuera d'être versé au fonds d'infrastructure, après déduction des frais d'exécution (art. 40), ou à

⁵⁶ Uhlmann F., Fleischmann F. (2014) : « Gutachten zuhanden des Bundesamtes für Umwelt BAFU betreffend Verfassungsgrundlage für eidgenössische polizeirechtliche Instrumente im Gebäudebereich »

⁵⁷ Règlement (UE) n° 510/2011 du Parlement européen et du Conseil du 11 mai 2011 établissant des normes de performance en matière d'émissions pour les véhicules utilitaires légers neufs dans le cadre de l'approche intégrée de l'Union visant à réduire les émissions de CO₂ des véhicules légers.

Règlement (CE) n° 443/2009 du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 établissant des normes de performance en matière d'émissions pour les voitures particulières neuves dans le cadre de l'approche intégrée de la Communauté visant à réduire les émissions de CO₂ des véhicules légers (version consolidée).

celui qui lui succèdera, le fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA) ; ce fonds fera l'objet d'une votation populaire à l'issue de la discussion parlementaire, probablement au printemps 2017⁵⁸.

6.6.2 Obligation de compenser s'appliquant aux importateurs de carburants (art. 25 à 27)

L'obligation, pour les producteurs et les importateurs de carburants fossiles (gazeux ou liquides), de compenser les émissions de CO₂ liées au trafic est maintenue dans la législation sur le CO₂ pour la période postérieure à 2020. Cet instrument était axé, de par l'objectif fixé jusqu'en 2020 (réduction des émissions intérieures), sur des prestations de compensation devant être uniquement réalisées en Suisse. À partir de 2020, les réductions réalisées à l'étranger, qui ne pourront toutefois pas dépasser 40 % en 2030 et devront correspondre en moyenne, entre 2012 et 2030, à 28 % de la prestation de réduction, seront admises dans le cadre de l'obligation de compenser.

L'obligation de compenser continuera de s'appliquer à la mise de carburants fossiles à la consommation au sens la loi sur l'imposition des huiles minérales (Limpmin)⁵⁹, les carburants soumis à la compensation étant l'essence, le diesel, les carburants à base de gaz naturel, la part fossile des mélanges de carburants ainsi que les carburants d'aviation. Les carburants non soumis à l'imposition sur les huiles minérales, tels que les carburants imputés aux transports aériens internationaux et les biocarburants, resteront exclus de l'obligation de compenser.

Des exigences de qualité minimales s'appliqueront aux prestations de réduction réalisées à l'étranger (voir 6.13) : elles devront, comme jusqu'à présent, satisfaire aux critères de l'additionnalité, qui comprend des aspects relatifs à la rentabilité ainsi qu'à l'établissement de la preuve et à la quantification des réductions d'émissions. De plus, les mesures grâce auxquelles les réductions d'émissions ont été obtenues devront contribuer au développement durable sur place et ne devront avoir aucune conséquence négative ni sur le plan social ni sur le plan écologique.

La Confédération continuera de délivrer des attestations de réduction des émissions négociables (attestations) pour les prestations de réduction réalisées en Suisse. Il y aura néanmoins aussi lieu de garantir après 2020 que seules les réductions supplémentaires effectivement réalisées fassent l'objet d'attestations.

La part des émissions de CO₂ générées par le trafic devant être compensée est définie par le taux de compensation. Ce taux se situera dorénavant entre 10 et 20 % pour la compensation en Suisse et entre 40 et 60 % pour la compensation à l'étranger. L'obligation de compenser permet de combler l'écart par rapport à l'objectif une fois que l'effet de toutes les autres mesures a été pris en compte. La fixation du taux de compensation en Suisse et à l'étranger devra rester de la compétence du Conseil fédéral pour permettre de réagir relativement rapidement aux modifications des conditions-cadres qui influencent l'évolution des émissions de gaz à effet de serre. Le taux de compensation en Suisse ne pourra pas être inférieur à 10 % et le taux global ne pourra pas dépasser 80 %. La branche devra être consultée au préalable.

Le Contrôle fédéral des finances (CDF) a examiné l'instrument de compensation du CO₂ et fait onze recommandations pour l'améliorer⁶⁰. Il propose notamment que les normes et les méthodes définies pour la réalisation des projets soient plus contraignantes du point de vue juridique et qu'une plus grande transparence concernant les coûts du CO₂ soit exigée des personnes soumises à la compensation. La mise en œuvre de ces propositions requiert une adaptation de la loi sur le CO₂ et, par la suite, de l'ordonnance sur le CO₂.

⁵⁸ 15.023 Fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA). Comblement du déficit et mise en œuvre du programme de développement stratégique des routes nationales

⁵⁹ RS 641.61

⁶⁰ CDF (2016) : Prüfung der CO₂-Kompensation in der Schweiz. Office fédéral de l'environnement. EFK-15374

Jusqu'ici, les méthodes et les normes figuraient dans la communication de l'OFEV⁶¹ « Projets et programmes de réduction des émissions réalisées en Suisse » (UV-1315) qui s'adresse aux requérants. Cette communication a toutefois un caractère de recommandation qui permet également l'application de méthodes et de normes différentes pour autant qu'elles soient équivalentes. Afin d'atténuer le risque d'inégalité de traitement, le CDF recommande de conférer à ce texte une plus grande force juridique. Dans ce sens, la compétence d'édicter une ordonnance de l'office sera désormais déléguée à l'OFEV (art. 5).

Afin de mettre en œuvre une autre recommandation du CDF demandant d'accroître la transparence vis-à-vis des consommateurs de carburants, les personnes soumises à la compensation devront indiquer à la Confédération les coûts de compensation globaux des différents projets et programmes par litre de carburant et par tonne de CO₂ (art. 25). La coordination entre les autorités sera en outre améliorée afin d'éviter les doubles soutiens (art. 42). Se fondant sur cette base légale, la Confédération et les cantons pourront s'informer mutuellement des projets de compensation sur le territoire du canton ou des activités d'encouragement cantonales, par exemple dans le cadre du programme Bâtiments.

Le contrôle effectué par le CDF confirme que l'exécution selon la procédure actuelle implique une charge de travail importante tant pour la personne soumise à l'obligation de compenser que pour les autorités d'exécution, mais ne fait pas état d'une bureaucratie excessive. Différentes simplifications sont actuellement examinées dans le cadre d'échanges de vues avec les personnes soumises à l'obligation de compenser, notamment les approches programmatiques basées sur des statistiques publiques qui permettent une évaluation globale par rapport à une évolution de référence spécifique à la branche ou au secteur. La suppression d'un contrôle des projets individuels simplifiera considérablement la preuve de l'impact. On examine également dans quelle mesure certains projets et programmes doivent, de par leur nature, être classés comme étant additionnels lorsqu'ils utilisent certaines technologies dans certaines zones géographiques (p. ex. des régions de montagne isolées). Dans de tels cas, certains éléments de la preuve de l'additionnalité seraient supprimés pour certains projets et programmes.

6.7 Mesures dans le secteur de l'industrie et de l'aviation

6.7.1 Système d'échange de quotas d'émission (art. 16 à 24)

Le système suisse d'échange de quotas d'émission (SEQE) reste un instrument central de la politique climatique suisse pour la période allant de 2021 à 2030. Les exploitants de grandes installations fortement émettrices seront toujours tenus de participer au SEQE et devront couvrir leurs émissions avec des droits d'émission. En contrepartie, ils seront exemptés de la taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles. Les entreprises moyennes qui remplissent les conditions posées à une exemption de la taxe pourront participer de manière volontaire au SEQE aux mêmes conditions. Actuellement, 56 entreprises participent au SEQE suisse, qui couvre quelque 5,5 millions de tonnes d'éq.-CO₂, soit près de 10 % des émissions annuelles de gaz à effet de serre suisses. À l'avenir, les exploitants d'aéronefs seront également couverts par le SEQE suisse.

Pour la période allant de 2021 à 2030, le SEQE de la Suisse et celui de l'UE seront développés au même rythme afin de garantir la compatibilité des deux systèmes dans l'optique d'un couplage. En juillet 2015, l'UE a présenté un premier projet de révision de la directive relative au système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre⁶², qui prévoit la réglementation suivante pour le domaine stationnaire (voir 4.3) : le plafond (cap) fixé pour les droits d'émission disponibles sera désormais abaissé de 2,2 % par an au lieu de 1,74 %. Les droits d'émission seront attribués gratuitement sur la base de référentiels actualisés à

⁶¹ OFEV (2015) : Projets et programmes de réduction des émissions réalisées en Suisse, UV-1315

⁶² Proposition de directive du Parlement européen et du Conseil modifiant la directive 2003/87/CE afin de renforcer le rapport coût-efficacité des réductions d'émissions et de favoriser les investissements à faible intensité de carbone, COM(2015) 337 final.

l'échelle de l'UE ; les droits restants seront vendus aux enchères. Les certificats internationaux ne seront, en revanche, plus acceptés dans le SEQE. De plus, il est prévu de limiter la liste des secteurs présentant un risque de délocalisation de la production à l'étranger (fuite de carbone) et qui, de ce fait, se voient attribuer un plus grand nombre de droits d'émission gratuits.

Les entreprises qui seront tenues de participer au SEQE ainsi que la quantité de droits d'émission attribués gratuitement seront réglées au niveau de l'ordonnance. En principe, on peut admettre que la couverture correspondra à ce qui se pratique actuellement. En cas de couplage, les centrales thermiques à combustibles fossiles seront également tenues de participer au SEQE et ne seront dès lors plus soumises à l'obligation de compenser. L'intégration des usines d'incinération des ordures ménagères⁶³, qui est possible mais non obligatoire dans l'UE, dépendra à nouveau de la conclusion d'un accord sectoriel (voir 6.11.2). À la différence de l'UE, les installations d'incinération des déchets spéciaux⁶⁴ sont actuellement aussi couvertes par le SEQE suisse pour autant que les exploitants de ces installations ne veuillent pas les exclure volontairement. Lorsqu'elles ne sont pas couvertes par le SEQE, elles doivent, selon la loi en vigueur, s'acquitter de la taxe sur le CO₂ dans la mesure où elles utilisent des combustibles fossiles. Un accord sectoriel pourrait également être une alternative à une intégration au SEQE et permettrait de corriger cette inégalité de traitement par rapport à l'UE.

Les modalités concernant les installations tenues de participer, le volume des droits d'émission attribués et l'établissement des rapports seront réglées au niveau de l'ordonnance. L'attribution gratuite aux installations stationnaires continuera d'être principalement déterminée à l'aide de référentiels de produits, qui définissent le nombre de droits d'émission à attribuer par tonne de produit fabriqué. Lorsqu'aucun référentiel de produit ne peut être appliqué, d'autres méthodes de calcul sont utilisées (par exemple un référentiel de chaleur ou de combustible). Les référentiels existants sont actualisés en conformité avec ceux de l'UE afin qu'ils reflètent les progrès technologiques. Le risque de fuite de carbone (*carbon leakage*) est également pris en compte. Tout comme c'est déjà le cas actuellement, aucun droit d'émission ne sera, en principe, attribué gratuitement pour la production d'électricité, notamment pas pour l'électricité produite par des centrales thermiques à combustibles fossiles. La production d'électricité à partir de gaz résiduels sera probablement toujours exceptée sous certaines conditions.

La quantité de droits d'émission à attribuer à chaque exploitant d'installation sera diminuée au prorata lorsque la quantité totale de droits d'émission à attribuer gratuitement dépasse la quantité maximale de droits d'émission disponibles pour les exploitants d'installations, déduction faite de la réserve. L'attribution selon des référentiels avantage les entreprises dont la production est efficace en termes d'émissions de gaz à effet de serre.

La vente aux enchères des droits continuera vraisemblablement d'être effectuée par l'OFEV via le registre suisse des échanges de quotas d'émission. L'OFEV fixera le calendrier des ventes aux enchères et le nombre de droits d'émission mis aux enchères. La vente aux enchères pourrait à l'avenir aussi se faire par le biais d'une plateforme privée surveillée conformément au droit des marchés financiers, à l'instar de ce qui est prévu pour le SEQE de l'UE (voir 4.2).

S'agissant du transport aérien, le plafond (cap) pour les exploitants d'aéronefs sera également calculé après 2020 sur la base des tonnes-kilomètres relevées en 2018, les éventuelles baisses enregistrées dans l'UE devant être prises en compte. Dans le cadre de la révision de sa directive relative à un système d'échange de quotas d'émissions, l'UE décidera, à la lumière de la décision de l'OACI concernant un régime mondial de mesures basées sur le marché (GMBM, *Global Market Based Measure*), la manière dont elle souhaite

⁶³ Installations stationnaires principalement destinées à l'élimination des déchets urbains au sens de l'art. 3, let. a, de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (ordonnance sur les déchets, OLED)

⁶⁴ Installations stationnaires principalement destinées à l'élimination des déchets spéciaux au sens de l'art. 3, let. c, de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (ordonnance sur les déchets, OLED)

continuer à développer le SEQE dans les transports aériens. L'OACI vise une croissance neutre en carbone de l'aviation civile internationale à partir de 2020 grâce à des mesures techniques prises dès 2020 (normes pour les avions, exploitation plus efficace des avions et des infrastructures) et à un GMBM sur une période de transition. Selon l'état actuel des négociations, le GMBM comprendra, à partir de 2021, les pays industrialisés dont les compagnies d'aviation génèrent plus de 1 % des activités du transport aérien international et, à partir de 2025, également les pays en développement dont la part est supérieure à 0,5 %. Certains pays seraient exclus durablement. Au final, environ 95 % de l'augmentation des émissions de l'aviation civile internationale seraient ainsi recensées après 2020. Comparée au SEQE de l'UE, la réduction qui pourrait être obtenue pour les transports aériens européens dans le cadre de l'OACI est nettement plus faible. L'interaction avec les mesures nationales et régionales, telles que le SEQE de l'UE, n'a pas encore été examinée⁶⁵.

6.7.2 Exemption de la taxe sans participation au SEQE (art. 31 à 34)

Les entreprises fortement émettrices qui ne participent pas au SEQE peuvent continuer à bénéficier, sur demande, d'une exemption de la taxe sur le CO₂ en tant que mesure d'accompagnement si elles s'engagent, en contrepartie, à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Les modalités de la mise en œuvre de l'exemption de la taxe sur le CO₂ restent réglées au niveau de l'ordonnance. La loi doit néanmoins déjà indiquer clairement la manière dont les obligations des entreprises en matière de réduction des émissions doivent être définies.

Actuellement, près de 1000 entreprises sises sur 3300 sites sont exemptées de la taxe. Elles émettent au total 1,9 million de tonnes d'éq.-CO₂. Le rapport de l'OCDE sur la politique économique de la Suisse⁶⁶ recommande de limiter les possibilités d'exemption afin d'améliorer l'efficacité de la taxe sur le CO₂⁶⁷. À l'inverse des recommandations de l'OCDE, une motion, non encore traitée, du groupe libéral-radical⁶⁸ demande une extension du cercle des entreprises ayant droit à une exemption de la taxe en supprimant le seuil fixé dans l'actuelle ordonnance sur le CO₂ à 100 tonnes de CO₂ ainsi que la limitation à certains secteurs économiques.

Aux termes de la loi en vigueur, le Conseil fédéral désigne les secteurs économiques exemptés de par la charge que représente la taxe sur le CO₂ et leur exposition face à la concurrence internationale. La définition précise figurant dans l'ordonnance (annexe 7) s'est avérée très compliquée et est perçue comme étant arbitraire par les entreprises concernées. C'est pourquoi le rapport entre la charge liée à la taxe sur le CO₂ pour l'entreprise et la redistribution constituera à l'avenir l'élément déterminant. L'OFEV a mandaté une étude externe afin d'évaluer différents critères d'exemption⁶⁹. Cette étude montre que le plus simple pour les entreprises est une perception par site de la charge brute liée à la taxe (taxe sur le CO₂ due)⁷⁰. Cette charge doit être comparée à la somme des salaires bruts. Si le rapport dépasse la valeur seuil de 1 %, le site peut être exempté de la taxe. La manière dont la somme des salaires sera perçue au niveau des sites sera réglée dans l'ordonnance.

⁶⁵ Certains pays demandent un paragraphe interdisant explicitement d'autres mesures basées sur le marché s'appliquant aux vols internationaux que celles définies par le GMBM de l'OACI. L'UE et la Suisse sont en faveur d'une formulation plus ouverte, autorisant des systèmes régionaux basés sur le marché, tels que le SEQE de l'UE – le cas échéant, en réponse au GMBM de l'OACI – sans double comptage.

⁶⁶ OCDE (2015) : OEDC Economic Surveys Switzerland, p. 30

⁶⁷ La même recommandation figure dans Dupuis J., Knoepfel P., Schweizer R., Marchesini M., Du Pontavice M., Walter L. (2016). La politique suisse de réduction des émissions de gaz à effet de serre : une analyse de la mise en œuvre / Die Politik der Schweiz zur Reduktion der Treibhausgasemissionen : eine Vollzugsanalyse. Rapport à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Lausanne : IDHEAP, Université de Lausanne

⁶⁸ 15.3545 Motion du groupe libéral-radical : Pour une réduction de la charge administrative. Donner à toutes les entreprises la possibilité de se faire exempter de la taxe sur le CO₂

⁶⁹ Kriterien für die Befreiung von der CO₂-Abgabe ohne Teilnahme am Emissionshandel; rapport final à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement, Rütter Sococo, mai 2016

⁷⁰ S'agissant du droit à l'exemption, des modèles de calcul montrent en outre qu'il n'y a pratiquement pas de différence par rapport à la charge nette liée à la taxe (charge brute liée à la taxe moins droit à la redistribution).

Chaque affinement des critères s'accompagne potentiellement d'un surcroît de travail et entraîne des problèmes de délimitation similaires à ceux que l'on connaît actuellement.

Le Conseil fédéral devra encore pouvoir exclure à l'avenir les entreprises dont les émissions sont très faibles afin de garantir la proportionnalité. Si le seuil de 100 tonnes d'éq.-CO₂ par site fixé dans l'ordonnance sur le CO₂ en vigueur était supprimé, près de 10 000 entreprises supplémentaires auraient droit à être exemptées de la taxe, ce qui augmenterait de manière colossale la charge d'exécution de la Confédération.

Après 2020, les entreprises exemptées de la taxe seront exclues de la redistribution du produit de la taxe sur le CO₂ aux milieux économiques, comme ce fut le cas au cours de la première période d'engagement (de 2008 à 2012), afin d'éviter que des entreprises qui reçoivent, lors de la redistribution, des montants supérieurs à ceux qu'ils ont versés au titre de la taxe sur envisagent de se faire exempter.

Une motion déjà transmise du groupe libéral-radical⁷¹ demande une harmonisation et une simplification de l'exécution de l'exemption de la taxe sur le CO₂ (loi sur le CO₂) et de l'exécution de l'exonération du supplément réseau (loi sur l'énergie) afin de réduire la charge administrative des entreprises. La simplification souhaitée est justifiée ; en effet, dans le cadre des modèles pour gros consommateurs, les cantons proposent différents instruments cantonaux dont les exigences diffèrent dans certains cas de celles de la Confédération. Dans sa prise de position, le Conseil fédéral a indiqué qu'il était disposé à proposer des simplifications et qu'il visait ainsi une harmonisation de la mise en œuvre des modèles cantonaux pour grands consommateurs.

Le nouveau modèle de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) prévoit, en tant que modèle obligatoire, un article relatif aux gros consommateurs déjà mis en œuvre dans onze cantons. Onze autres cantons l'ont en outre intégré dans leur loi sur l'énergie et se trouvent dans la phase préparatoire. En principe, certains éléments importants de l'exécution de l'exemption de la taxe sur le CO₂ pourraient également être transférés aux cantons si les exigences s'appliquant à la mise en œuvre du modèle pour gros consommateurs étaient les mêmes dans toute la Suisse et qu'elles satisfaisaient en même temps aux exigences posées à une exemption de la taxe. S'agissant de l'accroissement de l'efficacité énergétique, la Stratégie énergétique prévoit que les cantons alignent leurs prescriptions sur celles de la Confédération⁷². Avec les conventions d'objectifs de la Confédération, on dispose actuellement déjà d'un instrument pouvant être utilisé par tous les acteurs. L'harmonisation peut donc aussi être garantie par un renforcement de l'exécution au niveau de la Confédération, ce qui impliquerait que les cantons renoncent à poser des exigences plus poussées aux entreprises exemptées de la taxe. La répartition des tâches au sein des autorités fédérales sera définie au niveau de l'ordonnance en même temps que la réglementation détaillée.

Deux variantes visant la simplification du système d'exemption de la taxe sont proposées à la discussion :

A. Dissociation

L'exemption de la taxe sur le CO₂ est découplée du modèle cantonal pour grands consommateurs et du remboursement du supplément réseau (RSR). Les entreprises s'engagent à respecter un objectif de limitation descendant (*top-down*) défini en tonnes d'éq.-CO₂. L'ampleur de la réduction est déterminée à partir de l'objectif sectoriel fixé pour l'industrie concernée. Le point de départ correspond aux émissions effectives et, pour les entreprises déjà

⁷¹ 15.3543 Motion du groupe libéral-radical : Pour une réduction de la charge administrative dans les lois sur le CO₂ et sur l'énergie. Intégrer l'exécution des conventions d'objectifs dans un cadre cohérent

⁷² Cf. art. 47, al. 3, du projet de loi sur l'énergie (13.074 Stratégie énergétique 2050, premier paquet de mesures) : Les cantons édictent des dispositions relatives à la conclusion entre eux et les grands consommateurs de conventions d'objectifs visant à accroître l'efficacité énergétique et ils prévoient des avantages en cas de conclusion et de respect de telles conventions. Ils harmonisent leurs dispositions avec les dispositions de la Confédération sur les conventions d'objectifs. Les conventions doivent être économiquement supportables.

exemptées, à l'engagement de réduction existant afin de tenir compte des prestations de réduction antérieures. Les entreprises qui font valoir une convention d'objectifs conclue avec la Confédération reçoivent un bonus sous forme d'une réduction plus faible de gaz à effet de serre (p.ex. 10 % au lieu de 15 % d'ici à 2030). La dissociation permet de supprimer l'analyse individuelle, longue et coûteuse, des potentiels de réduction et des calculs de rentabilité de la réduction de CO₂ en tant que prérequis pour bénéficier de l'exemption de la taxe. Les entreprises qui élaborent une convention d'objectifs pour le RSR dans le cadre du modèle pour gros consommateurs, ou à titre purement volontaire, continuent de recenser leur potentiel de mesures mais uniquement en vue d'accroître leur efficacité énergétique. Une convention d'objectifs comporte un objectif visant une augmentation de l'efficacité énergétique ou une économie d'énergie qui dépend de la taille de l'entreprise ; elle aide, par ailleurs, les entreprises à identifier et à mettre en œuvre les mesures de réduction du CO₂. Pour que le bonus soit accordé, il suffit que l'entreprise présente une convention d'objectifs satisfaisant aux exigences de la Confédération ; par ailleurs, peu importe si cette convention a été conclue pour toute la durée de la période d'engagement ou non. Les seules informations que les entreprises doivent fournir pour être exemptées de la taxe sur le CO₂ sont leurs émissions annuelles. Des certificats étrangers être remis lorsque les mesures prises n'entraînent pas la réduction de gaz à effet de serre requise. Les émissions excédentaires découlant d'une augmentation de la production peuvent être entièrement couvertes par des certificats étrangers. Toutefois, lorsqu'une entreprise n'est pas en mesure de respecter son objectif de réduction, elle doit, pour chaque tonne excédentaire d'éq.-CO₂ émise, verser une prestation de remplacement de 250 francs et remettre un certificat de réduction des émissions l'année suivante.

B. Harmonisation

L'engagement de réduction comporte un objectif relatif (intensité en gaz à effet de serre) en % spécifique à l'entreprise. Cet objectif est déterminé individuellement, pour chaque entreprise, sur la base d'une analyse de son potentiel et de l'objectif sectoriel de l'industrie concernée, ainsi qu'en fonction des émissions de gaz à effet de serre attendues, qui sont corrélées à l'évolution de la production. Cette analyse du potentiel peut également être utilisée pour les conventions d'objectifs de la législation sur l'énergie (RSR, modèle cantonal pour gros consommateurs). Du fait que les objectifs définis sont relatifs, il est possible que la quantité absolue d'émissions de gaz à effet de serre d'une entreprise exemptée augmente au cours de la période allant de 2021 à 2030. Ces émissions excédentaires devraient être compensées par d'autres secteurs. Le point de départ est l'intensité effective en gaz à effet de serre. Vu que, dans cette variante, les objectifs sont relatifs, l'objectif ne doit pas être adapté en cas de croissance de l'entreprise. Par conséquent, il n'est pas nécessaire de prendre en compte des certificats étrangers pour la réalisation de l'objectif. Cependant, lorsqu'une entreprise n'est pas en mesure de respecter son objectif d'intensité en gaz à effet de serre, elle doit verser la taxe de laquelle elle a été exemptée, intérêts compris. Étant donné que le versement *a posteriori* de la totalité de la taxe pourrait impliquer que les entreprises fassent des provisions importantes qui ne pourraient pas être utilisées pour des investissements dans des mesures destinées à réduire les émissions de gaz à effet de serre, le versement sera limité à 30 % de la taxe.

Cette variante prend en considération la demande d'une harmonisation plus poussée du système de conventions d'objectifs. Le Conseil fédéral peut ainsi fixer, au niveau de l'ordonnance, que les consommateurs de chaleur à distance (et non les producteurs) soient exemptés de la taxe sur le CO₂ comme c'était le cas avant 2012⁷³. Toutefois, une harmonisation totale avec le modèle cantonal pour gros consommateurs et le remboursement du

⁷³ Le système a été changé en 2013 à la demande des milieux économiques afin que les producteurs de chaleur à distance puissent être exemptés de la taxe sur le CO₂, étant donné que ce sont eux qui en fin de compte assument la responsabilité du mix de combustibles utilisés. Ce changement avait permis de supprimer le suivi du CO₂ contenu dans la chaleur à distance consommée. Un alignement sur les marges de fonctionnement du système dans le SEQE avait en outre été effectué.

supplément réseau n'est pas possible car la correspondance entre la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre n'est jamais parfaite. De plus, la politique climatique évolue par étapes conformément aux accords internationaux et est renforcée tous les dix ans. Étant donné que la durée des conventions d'objectifs ne concorde pas avec ces étapes, il faudrait, en cas d'harmonisation complète, non seulement conclure les engagements de réduction donnant droit à une exemption de la taxe mais aussi renouveler avant leur terme tous les engagements de réduction sur lesquels sont basés des conventions d'objectifs, ceci dans un délai très court après l'entrée en vigueur de la législation sur le CO₂ révisée – un processus coûteux et nécessitant d'importantes ressources. Le Conseil fédéral examinera si, dans un souci d'efficacité de l'exécution, un modèle d'exemption simplifié doit être prescrit au niveau de l'ordonnance pour les petits émetteurs.

Dans les deux variantes, l'exemption de la taxe sur le CO₂ est séparée de l'obligation de compenser dans le domaine des carburants. Un dépassement de l'objectif fixé dans la variante A ou une intensité en gaz à effet de serre inférieure dans la variante B ne donnent pas à eux seuls droit à la délivrance d'attestations. La prise en compte des coûts d'investissement, dont la pondération était jusqu'ici importante, est ainsi supprimée lors de l'élaboration de l'engagement de réduction, ce qui garantit ainsi une égalité de traitement de toutes les entreprises exemptées. Les entreprises exemptées de la taxe peuvent néanmoins vendre leurs prestations supplémentaires aux importateurs de carburants soumis à l'obligation de compenser. Ces prestations ne découlent toutefois plus directement de l'engagement de réduction, mais suivent un mécanisme différent axé sur les exigences posées aux réductions d'émissions réalisées en Suisse visées à l'art. 5.

L'exemption partielle des installations CCF fossiles prévue dans la Stratégie énergétique 2050 (voir 2.4.3) est reprise sans changements. L'obligation d'investir à hauteur de 40 % de la taxe versée en vue d'augmenter l'efficacité énergétique de sa propre installation ou de celles du consommateur est maintenue.

6.8 Encouragement des agents énergétiques alternatifs

6.8.1 Encouragement des biocarburants

Du point de vue de la politique climatique, une augmentation des biocarburants et des biocombustibles est souhaitable pour autant qu'ils remplacent des agents énergétiques fossiles et qu'ils n'aient globalement pas plus d'impact que ces derniers sur l'environnement. La Suisse encourage les biocarburants, à savoir les carburants produits à partir de biomasse ou d'autres agents énergétiques renouvelables, en accordant des allègements fiscaux pour ces agents énergétiques s'ils satisfont de manière probante à des exigences écologiques et sociales. La durée de l'allègement actuel de l'impôt sur les huiles minérales est limitée au 30 juin 2020 conformément à la LImpmin en vigueur. La diminution des recettes résultant de l'allègement fiscal des biocarburants devra être compensée jusqu'à cette date par une augmentation périodique du taux de l'impôt pour l'essence. Dans le message du Conseil fédéral⁷⁴, on tablait sur une hausse de l'impôt sur les huiles minérales de 1 à 2 centimes par litre à court terme et de 6 à 7 centimes par litre à moyen terme par rapport à la charge fiscale de l'époque.

Malgré les allègements fiscaux, aucune hausse significative des biocarburants n'a été enregistrée entre 2008 et 2013. On observe une augmentation uniquement depuis que les importateurs de carburants fossiles doivent compenser leurs émissions de CO₂ et soutenir également, à cet effet, un programme de production et de distribution de biocarburants satisfaisant à des critères donnant droit à des allègements fiscaux : en 2015 environ 28 millions de litres de bioéthanol (importation 28 millions de litres, production en Suisse 0 litre) et environ 45 millions de litres de biodiesel (importation 38 millions de litres, production en Suisse 7 millions de litres) ont été imposés. Par rapport à 2013, les volumes ont donc été

⁷⁴ 06.035 : Message relatif à la modification de la loi sur l'imposition des huiles minérales ; FF 2006 4066

multipliés par sept pour le bioéthanol et environ par quatre pour le biodiesel. L'ajout de ces quantités à l'essence fossile et à l'huile diesel fossile a entraîné une réduction des émissions de CO₂ d'environ 0,18 million de tonnes. Le potentiel technique⁷⁵ en ce qui concerne l'utilisation de biocarburants liquides en Suisse est d'environ 400 millions de litres (env. 170 millions de litres pour le bioéthanol et env. 220 millions de litres pour le biodiesel), ce qui correspondrait à une réduction de près d'un million de tonnes de CO₂, pour autant qu'ils soient utilisés en remplacement des carburants fossiles.

Dans le contexte du fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA), dont la création est prévue, ainsi que du financement spécial pour la circulation routière, il y a toutefois lieu d'examiner si d'autres mesures seraient plus appropriées pour exploiter d'avantage le potentiel de réduction des biocarburants qui répondent à des exigences environnementales et sociales, et augmenter leur part dans la consommation totale de carburants.

L'allègement fiscal pour les biocarburants ainsi que pour le gaz naturel et le gaz liquide destinés à être utilisés comme carburant n'est pas poursuivie au-delà du 1^{er} juillet 2020. Par contre, le délai pour compenser la baisse (jusqu'au 30 juin 2020) des recettes de l'impôt sur les huiles minérales est prolongé au 31 décembre 2028. Au vu de l'évolution du marché qui a également entraîné une augmentation très importante de la part biogène dans la consommation totale de diesel, une compensation de la baisse des recettes de l'impôt sur les huiles minérales par la seule majoration de l'essence ne se justifie plus. Cette compensation sera par conséquent étendue à l'huile diesel. Les augmentations des taux d'impôt pour l'essence et le diesel peuvent ainsi être limitées.

6.8.2 Utilisation des carburants et des combustibles synthétiques

La technologie dite « *Power-to-Gas/Liquid* » (conversion d'électricité en gaz/liquide ; P2G/P2L ; terme générique : P2X) permet d'obtenir, par électrolyse, de hydrogène, puis par méthanisation à l'aide de CO₂, du méthane de synthèse ou des carburants ou combustibles synthétiques liquides, à partir de l'électricité. Éventuellement en combinaison avec l'extraction du CO₂ de l'air ambiant, procédé toutefois très énergivore, le P2X recèle un potentiel important de réduction des émissions de CO₂ fossile et, le cas échéant, de stockage de l'électricité produite à partir d'énergies renouvelables sous forme de gaz. Le Conseil fédéral soutient différents projets de recherche ainsi que des projets pilotes et de démonstration en vue de développer la technologie P2X. Cependant, la transformation d'électricité en hydrogène ou en méthane est sujette à des pertes importantes, raison pour laquelle le Conseil fédéral souligne, dans sa réponse à une motion de l'ancien conseiller national Böhni⁷⁶, que le courant nécessaire à la production de carburants synthétiques devrait provenir de sources d'énergie renouvelable vérifiables, et qu'il devrait de surcroît s'agir de courant excédentaire. Sinon le risque que l'on utilise du courant renouvelable et que celui-ci soit remplacé ailleurs par du courant fossile, ce qui péjorerait le bilan de CO₂ et le bilan écologique total, ne peut pas être exclu. La prise en considération des carburants synthétiques dans les prescriptions concernant les émissions de CO₂ des voitures de tourisme, comme le demande une autre motion de l'ancien conseiller national Böhni⁷⁷, ne correspond pas à la logique de cet instrument qui vise principalement à augmenter l'efficacité des moteurs à combustion en termes de CO₂ et à abaisser ainsi la consommation de carburant par kilomètre parcouru. La prise en compte des carburants synthétiques aurait pour effet de retarder les progrès techniques.

⁷⁵ Ce potentiel est défini à partir des normes européennes qui autorisent un ajout maximum de 5 % de bioéthanol à l'essence ou de 7 % de biodiesel à l'huile de diesel. Ces qualités de carburants peuvent être utilisées sans limites dans tous les véhicules fonctionnant à l'essence ou au diesel. De plus, ces mélanges ne sont pas soumis à une obligation de marquage.

⁷⁶ 14.3048 Mo Böhni. Power to Gas. Améliorer le cadre nécessaire au développement des installations

⁷⁷ 14.4128 Mo Böhni. Carburants synthétiques neutres du point de vue du CO₂. Prendre en considération les réductions d'émissions de CO₂ relatives aux voitures de tourisme

Il existe déjà d'autres possibilités d'encouragement pour les carburants synthétiques. Comme ce sont également des biocarburants (carburants issus d'autres agents énergétiques renouvelables), ils peuvent, conformément à la législation sur les huiles minérales, bénéficier d'un allègement de l'impôt sur les huiles minérales jusqu'en 2020 pour autant qu'il soit possible de démontrer que l'énergie utilisée pour l'électrolyse provient exclusivement de sources renouvelables. Les carburants synthétiques, dans la mesure où ils respectent les exigences de la LPE⁷⁸, sont en outre admis dans le cadre de la compensation du CO₂ et peuvent être soutenus financièrement par les importateurs soumis à l'obligation de compenser.

Étant donné que le biohydrogène et le méthane de synthèse peuvent aussi être utilisés en tant que combustible et qu'en tant que tels ils ne sont pas soumis à la Limpin, ils ne sont pas soumis à des exigences légales d'ordre écologique et social. Le Parlement a adopté, le 21 mars 2014, une modification d'ordonnance faisant suite à une initiative parlementaire⁷⁹. Cette modification étend d'une part les exigences s'appliquant aux allègements fiscaux pour les biocarburants et attribue par ailleurs au Conseil fédéral, dans la loi sur la protection de l'environnement (LPE), la compétence d'introduire une homologation obligatoire au cas où de grandes quantités de biocarburants et de biocombustibles et, partant aussi, de biocarburants et de biocombustibles de synthèse ne répondant pas aux exigences écologiques et sociales seraient importées en Suisse. Cette modification de la LPE est entrée en vigueur le 1^{er} août 2016 et sa durée est limitée au 30 juin 2020, conformément aux autres dispositions relatives à l'allègement de l'impôt sur les huiles minérales.

6.8.3 Importation de biogaz

Le Conseil fédéral a approuvé, le 15 décembre 2015, un rapport qui analyse la situation du marché international du biogaz en réponse à un postulat⁸⁰. Ce rapport examine dans quelle mesure le biogaz produit et injecté dans le réseau à l'étranger et importé virtuellement en Suisse par le réseau de gaz naturel pourrait avoir droit au remboursement de la taxe sur le CO₂.

En l'absence d'une garantie d'origine, à l'instar de celle qui est largement répandue pour l'électricité, il n'est pas possible d'éviter les doubles comptages ni de garantir le respect des exigences écologiques et sociales minimales. De ce fait, on renonce à procéder à l'heure actuelle à une adaptation de la loi.

Dans le cadre du premier paquet de mesures de la stratégie énergétique 2050, il est prévu d'habiliter le Conseil fédéral à légiférer aussi sur les garanties d'origine pour le biogaz. À cette fin, il faudra tirer autant que possible les enseignements des expériences européennes réalisées avec le développement des garanties d'origine pour l'électricité verte et les appliquer au biogaz.

6.9 Mesures librement consenties sur le marché financier

Les investissements faits aujourd'hui peuvent avoir un impact important sur les émissions futures de gaz à effet de serre. Aussi, dans l'accord Paris, la communauté internationale s'est également fixée comme objectif de rendre les flux financiers compatibles avec le climat – en d'autres termes de les faire évoluer vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques (art. 2.1.c de l'accord de Paris)⁸¹. À l'heure actuelle en Suisse, le comportement en matière d'investissements et de

⁷⁸ RS 814.01

⁷⁹ 09.499 Iv.pa. CEATE-N. Agrocarburants. Prise en compte des effets indirects

⁸⁰ 13.3004 Po CEATE-N. Marché international du biogaz utilisé comme combustible

⁸¹ Libellé de l'art. 2.1.c: « Making finance flows consistent with a pathway towards low greenhouse gas emissions and climate-resilient development » (traduction française de l'accord : « [notamment en] Rendant les flux financiers compatibles avec un profil d'évolution vers un développement à faible émission de gaz à effet de serre et résilient aux changements climatiques. »)

financement n'est pas conforme à cet objectif. Une étude de l'OFEV⁸² a montré que les investissements faits par les plus grands fonds d'actions autorisés en Suisse contribuent actuellement à un réchauffement mondial de 4 à 6 °C. Ces fonds contribuent donc à financer à peu près la même quantité de gaz à effet de serre que celle émise globalement en Suisse par les ménages, l'industrie, les transports, l'agriculture et d'autres secteurs (soit env. 52 millions de tonnes d'éq.-CO₂ supplémentaires à fin 2013). Les fonds d'actions examinés ne couvrent toutefois que 5 % de la fortune gérée en Suisse. Si les émissions « cofinancées » par d'autres classes d'investissements (notamment les obligations) étaient également prises en considération, ces émissions supplémentaires pourraient être encore bien plus élevées. Les acteurs des marchés financiers (instituts de financement, investisseurs privés ou institutionnels) ne sont souvent pas conscients des quantités d'émissions de gaz à effet de serre qu'ils cofinancent par le biais de leurs investissements.

Il est important de disposer de méthodes de mesure et d'indicateurs comparables au plan international qui permettent aux acteurs importants des marchés financiers, tels que les instituts financiers, les investisseurs institutionnels et les investisseurs privés, de mesurer, d'évaluer et de rendre les informations transparentes de manière plus systématique. Le public serait ainsi mieux informé sur les progrès réalisés pour tendre vers une compatibilité climatique de même que sur la compatibilité des flux financiers et des investissements avec le climat⁸³. On dispose aujourd'hui d'un grand nombre de méthodes qui n'ont pas toutes la même valeur probante mais aucune de norme internationale uniformisée ne s'est encore imposée dans ce domaine⁸⁴. Ainsi, les exigences légales françaises concernant l'établissement des rapports ne sont pas comparables aux recommandations faites aux investisseurs institutionnels en Suède. De plus, la collecte et fourniture de données vérifiables concernant la compatibilité climatique des investissements (idéalement pour les différentes classes d'investissement) s'avère relativement longue et coûteuse pour des entités petites ou moyennes.

Par conséquent, la Confédération peut assumer un rôle de soutien dans ces domaines en élaborant des bases pour l'évaluation de l'effet indirect des investissements et des financements. Ces bases devront être développées dans le cadre d'échanges avec les partenaires internationaux et les acteurs concernés. Une démarche générale, coordonnée au plan international, est notamment nécessaire pour la détermination des grandeurs de référence (référentiels) servant à comparer différents paramètres de la compatibilité climatique. Elle devra intégrer les connaissances les plus récentes tirées de l'expérience acquise au niveau international et dans le cadre des groupes de travail. Cette démarche permettra également de définir les bases d'un futur rapport sur la compatibilité des flux financiers avec le climat, qui devra être établi par la Suisse à l'intention du Secrétariat des Nations Unies sur les changements climatiques, conformément à l'accord de Paris.

Un comportement en matière d'investissements et de financement qui, sur le long terme, ne serait pas en accord avec la politique internationale et nationale pourrait en outre présenter des risques pour les instituts financiers ou, à tout le moins, pour la stabilité des marchés financiers. Différents travaux, auxquels participe le Secrétariat d'État aux questions financières internationales (SIF), sont en cours à l'échelle internationale afin d'atténuer ces risques.

⁸² OFEV (2015) : Risque carbone pour la place financière suisse

⁸³ Cf. aussi sur cet aspect (et sur le rôle de la transparence concernant la compatibilité climatique d'une manière générale) : Dupuis J., Knoepfel P., Schweizer R., Marchesini M., Du Pontavice M., Walter L., (2016). La politique suisse de réduction des émissions de gaz à effet de serre : une analyse de la mise en œuvre / Die Politik der Schweiz zur Reduktion der Treibhausgasemissionen: eine Vollzugsanalyse. Rapport à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Lausanne : IDHEAP, Université de Lausanne.

⁸⁴ Cf. Forum Nachhaltige Geldanlagen (2016) : Marktbericht Deutschland, Österreich und die Schweiz

6.10 Mesures dans l'agriculture, l'économie forestière et l'industrie du bois

6.10.1 Mesure dans l'agriculture

En plus des objectifs définis pour les secteurs du bâtiment, des transports et de l'industrie, un objectif devra désormais également être fixé pour le secteur de l'agriculture ; il sera défini à partir de la Stratégie Climat pour l'agriculture de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG)⁸⁵. Toutefois, le respect des objectifs et des objectifs intermédiaires fixés pour le secteur de l'agriculture, dont le contrôle s'effectue sur la base de l'inventaire national des gaz à effet de serre, ne sera pas garanti dans le cadre de la révision totale de la loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2020, mais par des mesures définies dans la législation sur l'agriculture. S'il s'avère que l'objectif ne pourra pas être atteint, le Département de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) sera chargé de soumettre des propositions au Conseil fédéral afin de corriger la trajectoire.

La Stratégie Climat pour l'agriculture de l'OFAG présente une vue d'ensemble des relations entre le climat et l'agriculture, indique les défis et les chances à venir et en déduit les mesures permettant d'atteindre les objectifs. Elle identifie divers champs d'action pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et pour améliorer la capacité d'adaptation en vue du changement climatique. Dans le cadre de la politique agricole 2018–2021, les champs d'action et les paquets de mesures seront pris considération lors de l'optimisation des ordonnances existantes⁸⁶.

6.10.2 Puits de carbone

Conformément aux prescriptions internationales, les émissions de gaz à effet de serre correspondent à la quantité de gaz à effet de serre générées à l'intérieur d'un pays. Les puits de CO₂, tels que les forêts ou les sols, qui absorbent plus de carbone qu'ils n'en rejettent, sont comptabilisés en tant qu'émissions négatives dans le calcul des émissions totales. De ce fait, la quantité de CO₂, qui est stockée en supplément par ces puits de carbone améliore le bilan de gaz à effet de serre. À l'inverse, si le carbone est à nouveau libéré, les puits deviennent des sources de CO₂. Le CO₂ qui s'en échappe doit alors être ajouté aux autres émissions de gaz à effet de serre. Ce bilan déficitaire doit être compensé par d'autres mesures.

La Suisse prend actuellement en compte les reboisements et les défrichements ainsi que l'exploitation active des forêts et les produits issus du bois provenant de forêts indigènes. Selon les règles internationales, l'élément déterminant pour le bilan est la différence entre une valeur de référence (niveau de référence de la gestion forestière ; *Forest Management Reference Level*) et l'absorption nette ou l'émission nette effective de CO₂ dans le secteur des forêts et du bois. Cette prise en compte simultanée des deux secteurs garantit que les pays qui utilisent davantage de bois – et qui économisent ainsi des combustibles fossiles et des matériaux de construction dont la production génère beaucoup de CO₂ – ne soient pas pénalisés. La Suisse a jusqu'ici renoncé à prendre en considération les puits de carbone de l'agriculture découlant, par exemple, des méthodes de labourage ménageant le sol en raison de leur faible potentiel et des grandes incertitudes qui y sont liées. Les connaissances progressant, la Suisse pourrait établir, à partir de 2020, un état des lieux recensant l'exploitation des sols agricoles respectueuse du climat sur l'ensemble du territoire. La régénération des marais dégradés, qui diminuent fortement la libération du CO₂, pourrait alors aussi être prise en compte dans le bilan global de l'utilisation du sol.

Le Conseil fédéral indiquera, dans le rapport initial (*Initial Report*) qu'il remettra au Secrétariat des Nations Unies au début de la nouvelle période d'engagement allant de 2021 à 2030, les prestations des puits de carbone que la Suisse souhaite prendre en considération

⁸⁵ OFAG (2011) : Stratégie Climat pour l'agriculture – Protection du climat et adaptation au changement climatique pour une agriculture et une économie alimentaire suisses durables

⁸⁶ 16.038 : Message du 18 mai 2016 concernant un arrêté fédéral sur les moyens financiers destinées à l'agriculture pour les années 2018 à 2021; FF 2016 4321

et les méthodes de calcul qui seront appliquées. Les puits et les sources de carbone de la forêt et des produits issus du bois devront impérativement continuer à être pris en compte et mentionnés dans l'inventaire des gaz à effet de serre conformément aux prescriptions internationales. La prise en considération des autres puits ou sources du secteur de l'utilisation du sol restera selon toute vraisemblance une option.

Lors de l'examen de l'actuelle loi sur le CO₂, le Parlement souhaitait prendre en compte le bois utilisé dans la construction dans l'objectif fixé dans la loi sur le CO₂ indépendamment de l'évolution des discussions au plan international et a introduit un article y relatif⁸⁷. Entre-temps, la communauté internationale a également décidé que les modifications des réserves de carbone dans les produits ligneux récoltés (*Harvested Wood Products*) seraient prises en compte. Dans ce contexte, une réglementation explicite n'est plus nécessaire car le champ d'application de la loi sur le CO₂ devra être conforme à l'engagement international ; l'article correspondant est donc abrogé.

6.11 Autres mesures

6.11.1 Gaz à effet de serre synthétiques

Les gaz à effet de serre synthétiques (HFC, PFC, SF₆ et NF₃) sont particulièrement nocifs pour l'environnement en raison de leur persistance dans l'atmosphère et de leur potentiel de réchauffement très élevé. En Suisse, les émissions de gaz à effet de serre synthétiques sont passées de 0,25 million de tonnes d'éq.-CO₂ en 1990 à près de 1,8 million de tonnes d'éq.-CO₂ en 2014, et représentent aujourd'hui environ 3 % de la totalité des émissions de gaz à effet de serre de la Suisse (leur part est de 2 % à l'échelle mondiale).

L'objectif visé en vertu de l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim) est une réduction de l'utilisation de ces gaz. La Suisse participe en outre, dans le cadre du Protocole de Montréal pour la protection de la couche d'ozone, aux négociations sur une diminution contraignante de la production et de l'emploi des HFC, utilisés notamment dans les fluides frigorigènes. Le calendrier, qui prévoit une réduction des HFC de 85 % par rapport à l'évolution de référence d'ici à 2035, devrait être adopté au plan international encore en 2016. La loi sur le CO₂ pour la période postérieure à 2020 ne prévoit aucune mesure spécifiquement axée sur la réduction des gaz à effet de serre synthétiques. L'exécution des dispositions en vigueur de l'ORRChim et leur renforcement futur, notamment dans le domaine des fluides frigorigènes, des installations de climatisation et des pompes à chaleur, ainsi que l'impact des réglementations européennes correspondantes, entraîneront un recul des gaz à effet de serre synthétiques, qui doivent être abaissés à leur niveau de 1990 d'ici à 2030. L'utilisation de ces gaz pourrait être réduite encore davantage dans le cadre de projets ou de programmes concrets par le biais de l'obligation de compenser s'appliquant aux importateurs de carburants fossiles (voir 6.6.2). Par ailleurs, l'accord sectoriel avec l'industrie concernant le SF₆ utilisé dans l'industrie électrique haute tension et les accélérateurs de particules sera reconduit.

6.11.2 Secteur des déchets

La convention conclue entre le DETEC et l'Association suisse des exploitants d'installations de traitement des déchets (ASED) sera en principe reconduite et adaptée conformément à l'objectif. La possibilité de définir, d'entente avec les milieux concernés, des objectifs de réduction avec les différentes branches économiques sera maintenue et étendue désormais à certains groupes d'entreprises (art. 3, al. 5).

Cette convention oblige toutes les usines d'incinération des ordures ménagères (UIOM) à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre de manière probante. Elle concerne l'ensemble de la branche ; on renoncera à l'avenir aussi à définir des prescriptions spécifiques à certaines installations. En contrepartie, la branche continuera à être exclue du SEQE.

⁸⁷ Art. 14 de la loi sur le CO₂ en vigueur (RS 641.71)

6.12 Communication et formation (art. 48)

La législation sur le CO₂ en vigueur demande à la Confédération d'encourager la formation et la formation continue des personnes à qui sont confiées des tâches relevant de la politique climatique, d'informer le public sur l'atténuation et la maîtrise des changements climatiques et de conseiller les communes, les entreprises et les consommateurs lors de la mise en œuvre de mesures. Cette disposition continuera de s'appliquer sans modifications après 2020.

En application de son mandat légal, le Conseil fédéral a pris connaissance, le 31 août 2016⁸⁸, d'un concept de programme climatique, qui renforce avant tout les compétences climatiques dans le cadre de la formation professionnelle et les connaissances de la population sur le climat, qui prévoit des offres concrètes en matière de conseils climatiques destinées aux communes et aux cités de l'énergie et qui présente des options d'action basées sur des projets-modèles.

La communication et la formation soutiennent les instruments de la politique climatique qui sont ainsi mieux acceptés et aussi mis en œuvre de manière plus efficace. Les choix en faveur d'une consommation ou d'investissements respectueux du climat sont souvent abandonnés faute de connaissances concernant les options possibles ou d'exemples de succès parlants à suivre. La communication et la formation ne doivent toutefois pas se focaliser uniquement sur ceux qui génèrent des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi viser à sensibiliser les bénéficiaires des mesures de politique climatique. Une réorientation des modèles d'affaires et un changement des habitudes de consommation offrent également des opportunités qui doivent être saisies. L'intégration de la thématique du climat dans la formation professionnelle et la formation continue fournit les connaissances nécessaires pour lever les obstacles qui empêchent une application cohérente de ces notions au quotidien dans un cadre professionnel.

6.13 Mesures prises à l'étranger (art. 6)

Outre les mesures mises en œuvre sur leur territoire, le Protocole de Kyoto permet aux pays industrialisés de prendre en compte des certificats pour des réductions d'émissions vérifiables, obtenues dans le cadre de projets concrets de protection du climat dans des pays en développement ou dans d'autres pays industrialisés. L'accord de Paris étend ces possibilités à des démarches de coopération plus larges entre les pays, pour autant que l'intégrité de l'environnement et la transparence soient garanties et que les doubles comptages soient exclus. De plus, un nouveau mécanisme avec des règles multilatérales sera surveillé par un groupe de travail qui sera institué par la Conférence des Parties à l'accord de Paris. Ce groupe devra également fixer les modalités d'application.

En Suisse, c'est principalement le secteur privé qui aura recours aux réductions d'émissions réalisées à l'étranger. Après 2020, les importateurs de carburants pourront aussi réaliser des prestations de compensation à l'étranger. De plus, les entreprises exemptées de la taxe sur le CO₂ selon la variante A « Dissociation » (voir 6.7.2) pourront prendre en compte des réductions d'émissions réalisées à l'étranger.

Comme c'est le cas dans la législation sur le CO₂ en vigueur, le Conseil fédéral fixera les exigences de qualité s'appliquant aux réductions d'émissions réalisées à l'étranger. Les réductions imputables en Suisse devront tout au moins satisfaire aux exigences fixées au niveau international, qui encadreront les objectifs de réduction sous l'accord de Paris (dispositions d'application concernant les modalités et les procédures). Le Conseil fédéral pourra limiter l'imputabilité des réductions des émissions réalisées à l'étranger au cas où le régime climatique international postérieur à 2020 définirait des critères relativement peu précis ou ne permettrait pas de garantir une qualité suffisante.

⁸⁸ Cf. OFEV (2016) : Programme climatique Formation et communication

Les exigences de qualité s'appliqueront également aux autorisations (p. ex. lettres d'approbation) que la Suisse octroie aux acteurs privés afin qu'ils puissent exercer des activités visant à réduire les émissions à l'étranger et transférer les certificats obtenus dans le registre suisse.

6.14 Adaptation aux changements climatiques (art. 7)

La loi en vigueur charge le Conseil fédéral de coordonner les mesures d'adaptation aux changements climatiques et de fournir les bases nécessaires à l'adaptation (scénarios climatiques, analyses d'impact et de risques). Elle n'attribue pas de tâche spécifique aux cantons. Ceux-ci jouent néanmoins un rôle important dans la planification et la mise en œuvre des mesures, car beaucoup de domaines d'action relèvent de leur compétence. Selon un premier rapport établi en 2015, 18 cantons s'occupent de la question des changements climatiques et un mandat politique dans ce sens a été donné dans 11 cantons. Le projet de loi prévoit que les cantons soient plus fortement impliqués dans la coordination et la mise à disposition de bases nécessaires à la prise de mesures afin de renforcer leur rôle ainsi que la collaboration entre la Confédération et les cantons.

L'adaptation aux changements climatiques ne constitue pas uniquement une tâche nouvelle pour la Confédération et les cantons. Des solutions innovantes doivent également être trouvées au niveau local et régional afin de pouvoir maîtriser les effets des changements climatiques. Les solutions et les concepts nécessaires à cet effet font souvent défaut. Dans le cadre du programme pilote « Adaptation aux changements climatiques »⁸⁹, le Conseil fédéral soutient les cantons, les régions et les communes dans la gestion des nouveaux défis posés par les changements climatiques.

⁸⁹ <http://www.bafu.admin.ch/adaptationauxchangementsclimatiques-programmepilote>

7 Commentaire des dispositions

Seules les modifications matérielles par rapport au droit en vigueur sont commentées dans ce chapitre. Les adaptations rédactionnelles ne sont pas développées en détail.

Chapitre 1 Dispositions générales

Art. 1 But

La loi vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse (art. 1) en vue de contribuer à l'objectif décidé au plan international de contenir l'élévation de la température mondiale nettement en dessous de 2 °C. Le Conseil fédéral désigne les gaz à effet de serre compris dans le champ d'application de la présente loi (al. 2). Actuellement, sept gaz à effet de serre sont réglementés au plan international : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), l'hexafluorure de soufre (SF₆), le trifluorure d'azote (NF₃), les fluorocarbones partiellement halogénés (HFC) et les hydrocarbures perfluorés (PFC). La désignation des gaz à effet de serre restera de la compétence du Conseil fédéral afin qu'il puisse étendre, si nécessaire, le champ d'application, par exemple si d'autres gaz à effet de serre sont inclus dans le cadre du régime climatique international.

Sont donc notamment comprises les émissions de CO₂ issues des combustibles et des carburants fossiles à l'exception du kérosène des vols internationaux, ceci en accord avec les règles internationales ainsi que les émissions de CO₂ non liées à l'énergie, provenant par exemple de la production de ciment, et les émissions de gaz à effet de serre issues du recyclage et de l'incinération des déchets, de l'agriculture, de l'exploitation forestière et des substances stables dans l'air (gaz à effet de serre synthétiques). Sont également inclus dans le champ d'application, conformément aux règles internationales, les puits de carbone, à savoir le stockage du carbone dans les forêts, les sols et le bois utilisé pour la construction.

Art. 2 Définition

L'art. 2 correspond en grande partie au droit en vigueur. En vertu de la let. c, les droits d'émission pourront désormais être délivrés non seulement par la Confédération ou des États, mais également par les communautés d'États disposant de systèmes d'échange de quotas d'émission reconnus par le Conseil fédéral. Cette disposition doit permettre l'échange de quotas d'émission entre la Suisse et l'UE après la conclusion d'un accord relatif au couplage des deux systèmes. Les let. d et e précisent que les droits d'émission pour les installations fixes sont différents des droits d'émission pour les aéronefs.

Les installations sont des unités techniques fixes, destinées notamment à la fabrication de produits ou à la production d'électricité (let. f). Les installations sont exploitées par des entreprises (let. g).

Les attestations de réduction des émissions sont désormais aussi mentionnées (let. h). Ainsi, tous les droits négociés par le biais du registre des échanges de quotas d'émission seront définis. Les attestations de réduction des émissions sont délivrées pour des réductions d'émission réalisées en Suisse lorsque ces réductions sont additionnelles et qu'elles sont démontrées dans un rapport. Elles ne peuvent pas être transférées à l'étranger et sont donc uniquement négociables en Suisse.

Art. 3 Objectifs de réduction

L'objectif visé est une réduction des émissions de gaz à effet de serre d'au moins 50 % par rapport à 1990 d'ici à 2030 (al. 1). En plus de cet objectif qui devra être atteint en 2030, un deuxième objectif de réduction quantitatif pour l'ensemble de la période d'engagement allant de 2021 à 2030 sera également inscrit : au cours de cette période, les émissions de gaz à effet de serre devront être réduites d'au moins 35 % en moyenne par rapport à 1990. Cet objectif moyen résulte d'une baisse linéaire, dont le point de départ est une réduction

de 20 % en 2020 conformément à la loi en vigueur. Les mesures de réduction des émissions de gaz à effet de serre seront en partie réalisées à l'étranger. En 2030, la part des réductions d'émissions réalisées à l'étranger ne devra pas dépasser 40 % de la prestation de réduction nécessaire pour respecter l'objectif de 50 % (al. 2). Par conséquent, 60 % des réductions obtenues en 2030 devront être réalisées en Suisse, ce qui, correspond à un objectif de réduction d'au moins 30 % des émissions intérieures en 2030 par rapport à l'année de référence 1990. Les mesures seront aménagées de manière à ce que les émissions intérieures se situent en moyenne 25 % en dessous de leur niveau de 1990 sur l'ensemble de la période allant de 2021 à 2030. La différence entre la réduction moyenne des émissions totales de gaz à effet de serre (35 %) et la part minimale obtenue en Suisse correspond en moyenne au plus à 28 %, ce qui représente la part des réductions d'émissions pouvant être réalisée à l'étranger (2^e phrase de l'al. 2). Les réductions d'émissions obtenues à l'étranger pourront être imputées à la réalisation de l'objectif pour autant qu'elles respectent l'intégrité de l'environnement, qu'elles contribuent au développement durable sur place et qu'elles ne donnent pas lieu à un double comptage.

La quantité totale des émissions de gaz à effet de serre continuera d'être calculée sur la base des rejets de ces gaz en Suisse (al. 3), avec toutefois une nouveauté : les émissions de gaz à effet de serre pour lesquelles des droits d'émission d'États disposant de systèmes d'échange de quotas d'émission reconnus ont été remis ne seront pas prises en compte dans le calcul. Comme jusqu'ici, les émissions des vols internationaux ne seront pas prises en considération, conformément aux règles internationales.

Afin de mieux contrôler la réalisation de l'objectif et de pouvoir, au besoin, corriger la trajectoire de réduction, le Conseil fédéral doit pouvoir fixer des objectifs et des objectifs intermédiaires pour certains secteurs économiques ainsi que pour les émissions de CO₂ issues des combustibles (al. 4). Dans la législation en vigueur actuellement, des objectifs ont été définis pour les secteurs du bâtiment, de l'industrie et des transports. Le Conseil fédéral souhaite également fixer à l'avenir un objectif sectoriel pour l'agriculture. Le montant de la taxe sur le CO₂ devra, comme actuellement, être fonction de la réalisation des objectifs intermédiaires fixés pour les émissions issues des combustibles.

Le Conseil fédéral pourra, comme jusqu'à présent, fixer des objectifs de réduction particuliers pour certains secteurs économiques d'entente avec les milieux concernés, et ce désormais aussi pour des groupes d'entreprises (al. 5). Une convention concernant la réduction des émissions de gaz à effet de serre a été conclue par le passé avec les exploitants d'usines d'incinération des ordures ménagères en vertu de cette disposition.

Art. 4 Mesures

L'objectif devra être atteint en priorité par les mesures définies dans la présente loi. Toutefois, à l'instar du droit en vigueur, les mesures librement consenties ainsi que les mesures prévues dans d'autres législations contribueront également à la réalisation de l'objectif. Les déclarations par lesquelles les consommateurs d'énergie s'engagent librement à limiter émissions de CO₂ seront également considérées comme des mesures librement consenties au sens de l'al. 2. Des organisations privées peuvent également être mandatées conformément à l'art. 42 du présent projet de loi. Les al. 3 et 4 de la loi en vigueur sont donc superflus. Par ailleurs, les efforts du secteur financier visant à mesurer, à communiquer et à renforcer la compatibilité climatique des flux financiers sont également considérés comme des mesures librement consenties.

Art. 5 Exigences applicables aux attestations de réduction des émissions

Le Conseil fédéral fixera les exigences s'appliquant à la délivrance d'attestations de réduction des émissions au niveau de l'ordonnance (al. 1). L'exécution de la délivrance des attestations de réduction des émissions incombera à l'OFEV, qui précisera notamment les normes techniques et les méthodes applicables (al. 2).

Art. 6 Exigences applicables aux certificats de réduction des émissions

Cette disposition reste inchangée dans une large mesure ; elle est uniquement adaptée sur le plan rédactionnel. L'al. 2, let. a, précise que les réductions ne pourront être prises en considération que si leur réalisation n'aurait pas été possible sans le produit de la vente des prestations de réduction. Cette modification vise uniquement à préciser ce qui constitue la norme ; elle correspond à la pratique actuelle.

Art. 7 Coordination des mesures d'adaptation

De nombreux champs d'action étant de la compétence des cantons, une collaboration entre la Confédération et les cantons est un nécessaire pour garantir le succès de la planification et de la mise en œuvre de l'adaptation aux changements climatiques. Dans la loi en vigueur, la Confédération est seule responsable de la coordination des mesures d'adaptation. À l'avenir, elle devra accomplir cette tâche en collaboration avec les cantons. Les mesures à coordonner concernent en particulier la prévention contre les risques liés aux changements climatiques, la maîtrise des effets d'événements dommageables induits par les changements climatiques et la détermination des besoins financiers pour la planification et la mise en œuvre de ces activités. La Confédération et les cantons veilleront à adopter une démarche coordonnée commune, fondée sur des bases harmonisées (al. 1).

Dans bon nombre de cas, les informations nécessaires à l'échelon cantonal pour la planification et la mise en œuvre des mesures d'adaptation ne sont pas les mêmes que celles requises pour l'organisation des activités au plan fédéral. Afin de pouvoir mieux tenir compte des besoins des cantons, la Confédération ne veillera désormais plus seule, mais en collaboration avec les cantons, à mettre à disposition les bases et à créer les conditions-cadres nécessaires (al. 2).

Chapitre 2 Mesures techniques de réduction des émissions de CO₂

Section 1 Des bâtiments

Art. 8 Principe

Les cantons seront, comme par le passé, tenus de réduire les émissions annuelles de CO₂ générées par les bâtiments chauffés à l'aide d'agents énergétiques fossiles (al. 1). L'exigence d'une réduction conforme à l'objectif fixé sera désormais précisée au niveau de la loi en définissant un objectif intermédiaire : la réduction moyenne des émissions de CO₂ générées par les bâtiments obtenue en 2026 et 2027 sur l'ensemble du territoire devra correspondre à 51 % du niveau de 1990. Le recensement des émissions s'effectuera selon les mêmes règles que celles appliquées pour le contrôle des objectifs de réduction sectoriels (art. 3). Il sera possible de déterminer en 2028 si cet objectif intermédiaire a été atteint. Il est important d'appliquer la correction climatique aux émissions de CO₂ générées par le secteur du bâtiment car elle garantit que la température extérieure et l'ensoleillement n'ont aucune influence sur la réalisation de l'objectif.

L'obligation de faire rapport sur les mesures prises et les réductions de CO₂ obtenues fixée à l'al. 2 est coordonnée avec celle fixée dans le cadre de la législation sur l'énergie.

Art 9 Conséquences en cas d'objectif non atteint

Au cas où le nouvel objectif moyen visé à l'art. 8 pour les émissions des bâtiments ne serait pas atteint entre 2026 et 2027, l'installation de chauffages à combustibles fossiles sera

interdite sur l'ensemble du territoire à partir de 2029 dans les nouveaux bâtiments ainsi que dans les bâtiments existants lorsque l'installation de chauffage doit faire l'objet d'un remplacement complet (al. 1). Sont considérées comme des chauffages à combustibles fossiles toutes les installations qui utilisent du mazout, du gaz naturel ou du charbon en tant que combustible et qui sont situées dans ou à proximité du bâtiment chauffé. Les micro-installations de micro-cogénération seraient ainsi également touchées par une interdiction. En revanche la chaleur à distance issue d'agents énergétiques fossiles provenant de centrales thermiques et d'usines d'incinération des ordures ne serait pas concernée par une interdiction.

Dans certains bâtiments existants, une solution de remplacement fossile sera encore autorisée sous certaines conditions. On distingue deux cas : d'une part, les bâtiments bien isolés dont le besoin énergétique est faible seront exclus de l'interdiction ; d'autre part, dans des situations exceptionnelles, il pourrait s'avérer que l'interdiction d'une solution de remplacement fossile ne soit pas acceptable pour des raisons techniques ou économiques ou pour protéger des intérêts publics prépondérants (al. 2).

L'al. 3 attribue également au Conseil fédéral la compétence de prévoir des exceptions pour les nouveaux bâtiments dans des situations exceptionnelles.

L'exécution de cette interdiction incombera aux cantons (al. 4).

Section 2 Des voitures de tourisme, voitures de livraison et tracteurs à sellette légers

Art. 10 Principe

La valeur cible, qui doit être abaissée à 95 g CO₂/km d'ici à fin 2020 conformément à la révision partielle dans le cadre du premier paquet des mesures de la stratégie énergétique 2050, continuera de s'appliquer entre 2021 et 2024 aux voitures de tourisme mises en circulation pour la première fois (al. 1).

Le même principe vaut pour les voitures de livraison et les tracteurs à sellette légers. La valeur cible de 147 g CO₂/km en 2020 s'appliquera également les années suivantes, jusqu'en 2024.

Art. 11 Objectifs intermédiaires, allègements et exceptions

Cet article reprend dans une large mesure les modifications introduites dans le cadre de la stratégie énergétique 2050. La compétence de fixer, en accord avec les prescriptions de l'UE, des objectifs intermédiaires (al. 1), des allègements, par exemple le comptage multiple de véhicules dont les émissions sont particulièrement faibles lors de la transition vers de nouveaux objectifs (al. 2) ainsi que des exceptions (al. 3) est attribuée au Conseil fédéral.

Art. 12 Rapport et propositions visant à une réduction supplémentaire des émissions de CO₂

L'art. 12 reprend en grande partie les dispositions de l'art. 10, al. 2 et 3, de la loi en vigueur concernant la présentation d'un rapport et le développement de la mesure de réduction des émissions de CO₂ des nouveaux véhicules. Les modifications portent uniquement sur la terminologie et les années, qui ont été adaptées aux changements effectués dans l'art. 10.

Art. 13 Valeur cible spécifique

L'art. 13 correspond dans une large mesure à l'art. 11 de la loi en vigueur. L'al. 2 précise la manière dont le Conseil fédéral doit calculer les valeurs cibles spécifiques visées à l'art. 10, al. 3. Aux termes de l'al. 1, les voitures de tourisme, d'une part, et les voitures de livraison et les tracteurs à sellette légers, d'autre part, doivent être considérés comme deux parcs de véhicules distincts. La formulation employée à l'al. 4 pour le nombre minimum de voitures de livraison et de tracteurs à sellette légers est la même que pour les voitures de tourisme.

Art. 14 Calcul de la valeur cible spécifique et des émissions moyennes de CO₂

L'art. 14 correspond dans une large mesure à l'art. 12 de la loi en vigueur. L'al. 3 contiendra désormais les dispositions de l'art. 11, al. 2, let. a et b, de la loi en vigueur concernant les innovations écologiques et les prescriptions européennes que le Conseil fédéral doit prendre en considération lors du calcul. La compétence de décider si, et de quelle manière, les véhicules dont les émissions sont particulièrement faibles sont pris en compte dans la réalisation de l'objectif reste de la compétence du Conseil fédéral (al. 4).

Art. 15 Prestation de remplacement en cas de dépassement de la valeur cible spécifique

Le terme de « sanction » est désormais remplacé par celui de « prestation de remplacement ». Aux termes de l'al. 1, le montant des prestations de remplacement se situera dans une fourchette de 95 à 152 francs par gramme supplémentaire par rapport à la valeur cible spécifique. L'al. 2 précise que les montants mentionnés à l'al. 1 seront fixés à nouveau chaque année. Le Conseil fédéral arrêtera la méthode selon laquelle ces montants seront fixés ; il basera sur les montants en vigueur dans l'Union européenne et sur le taux de change. Le DETEC procédera au calcul et à la publication des montants avant le début de l'année concernée.

Chapitre 3 Échange de quotas d'émission et compensation applicable aux carburants

Section 1 Système d'échange de quotas d'émission

Art. 16 Participation sur demande

Les exploitants de certaines d'installations à taux d'émissions de gaz à effet de serre élevé ou moyen pourront, comme c'est le cas actuellement, participer sur demande au système d'échange de quotas d'émission (SEQUE) (al. 1). Le Conseil fédéral désignera les catégories d'installations (al. 3). Seules les installations qui remplissent les conditions requises pour une exemption de la taxe sur le CO₂ pourront participer sur demande au SEQUE.

Les exploitants d'installations doivent remettre à la Confédération des droits d'émission pour installations à hauteur des émissions générées par ces installations (al. 2). La remise de certificats de réduction des émissions ne sera plus possible.

Art. 17 Participation obligatoire : exploitants d'installations

Les exploitants de certaines catégories d'installations à taux élevé d'émissions de gaz à effet de serre continueront d'être tenus de participer au système d'échange de quotas d'émission (al. 1). Le Conseil fédéral désignera les catégories d'installations (al. 3) en se basant sur la législation existante. Les centrales thermiques à combustible fossile figureront désormais parmi les catégories d'installations. Elles ne seront désormais plus soumises à l'obligation de compenser la totalité de leurs émissions de CO₂.

Art. 18 Participation obligatoire : exploitants d'aéronefs

De par le couplage du système d'échange de quotas d'émissions (SEQUE) avec celui de l'UE, les exploitants suisses et étrangers d'aéronefs qui décollent de Suisse et y atterrissent seront désormais tenus de participer au SEQUE. Les vols qui ne font que survoler notre territoire sans toutefois décoller de Suisse ou y atterrir ne seront pas couverts par le système d'échange de quotas d'émission suisse. Le Conseil fédéral définira les exploitants exclus d'une participation au SEQUE ainsi que les vols qui ne seront pas couverts par le SEQUE (al. 1). Il s'alignera, à cet égard, sur la réglementation de l'UE qui ne prend entre autres pas en considération les vols militaires, les vols de sauvetage, les vols à vue, les vols locaux, les vols de formation et les vols à des fins de recherche. Il existe en outre des valeurs-seuils concernant le poids, les rejets annuels de gaz à effet de serre et le nombre de vols susceptibles de donner lieu à une exemption de la participation au SEQUE.

Les exploitants d'aéronefs doivent remettre à la Confédération des droits d'émission pour aéronefs ou – si les prescriptions de l'UE l'autorisent – des droits d'émission pour installations à hauteur des émissions générées par les vols visés à l'al. 1 qui décollent de Suisse ou y atterrissent.

Art. 19 Remboursement de la taxe sur le CO₂

Cet article est repris tel quel.

Art. 20 Détermination de la quantité de droits d'émission

Le Conseil fédéral devra pouvoir fixer à l'avance, comme c'est le cas jusqu'à présent, la quantité de *droits d'émission pour installations* (plafond d'émission pour les installations fixes) disponibles chaque année. Désormais, il devra également pouvoir fixer à l'avance la quantité de *droits d'émission pour aéronefs* (plafond d'émission séparé pour les aéronefs) disponibles chaque année (al. 1). Les trajectoires de réduction correspondantes ainsi que les pourcentages sont fixés en accord avec prescriptions de l'UE.

Le Conseil fédéral devra pouvoir augmenter la quantité maximale de droits d'émission disponibles pour les installations lorsque l'obligation de participer au SEQE touche de nouvelles catégories d'installations, ou la diminuer lorsque des catégories d'installations sont exemptées de cette obligation (al. 2).

Il est prévu que, sur la quantité totale de droits d'émission disponibles, le Conseil fédéral garde en réserve chaque année un nombre approprié de droits d'émission pour installations et de droits d'émission pour aéronefs (al. 3). Ces droits d'émission gardés en réserve doivent pouvoir être distribués à des exploitants d'installations et d'aéronefs qui entrent dans le SEQE ou qui réalisent une forte croissance par rapport à une année de référence.

Art. 21 Attribution de droits d'émission pour installations

Les droits d'émission pour installations continueront d'être attribués chaque année (al. 1). Pour l'attribution gratuite, le Conseil fédéral se fondera désormais notamment sur l'efficacité des installations en termes d'émissions de gaz à effet de serre (al. 2), mais d'autres facteurs, tels que le risque de transfert des émissions de gaz à effet de serre à l'étranger, par exemple, devront également être pris en considération. Les droits d'émission restants pourront être vendus aux enchères.

Le Conseil fédéral devra désormais pouvoir diminuer la quantité de droits d'émission pour installations qu'il est prévu de mettre aux enchères si la quantité de droits d'émission disponibles sur le marché augmente de manière importante pour des raisons économiques. Les droits d'émission restants pourront être vendus aux enchères ultérieurement si la situation du marché évolue. Les droits d'émissions qui n'auront pas été vendus aux enchères jusqu'à fin 2030 seront annulés (al. 3).

Lorsque les droits d'émission qui devraient être attribués aux installations conformément aux référentiels sont supérieurs à ceux qui sont disponibles en fonction du plafond d'émission, déduction faite de la réserve visés à l'art. 20, al. 2, l'attribution à chaque exploitant d'installation sera, comme jusqu'ici, diminuée au prorata. Lors d'adaptations du plafond d'émission s'appliquant aux exploitants d'installations, cette diminution peut être corrigée conformément à l'art. 20, al. 1.

Aucun droit d'émission ne sera en principe attribué à titre gratuit pour la production d'électricité. Le Conseil fédéral devra néanmoins pouvoir décréter des exceptions (al. 4), par exemple pour la production d'électricité à partir de gaz résiduels ou pour les installations de secours.

Le Conseil fédéral tient compte, à cet égard, des réglementations internationales comparables, notamment des prescriptions de l'UE (al. 5).

Art. 22 Attribution de droits d'émission pour aéronefs

À l'instar de ce qui se fait pour les installations stationnaires, des droits d'émission seront attribués chaque année aux exploitants d'aéronefs (al. 1), et ce en partie gratuitement ; les droits d'émission restants seront vendus aux enchères (al. 2). L'attribution gratuite s'effectuera en fonction des performances de vol au cours d'une année déterminée. Les exploitants d'aéronefs, qui seront désormais tenus de participer au système suisse d'échange de quotas d'émission, se verront attribuer gratuitement chaque année un nombre constant de droits d'émission correspondant aux tonnes-kilomètres qui seront recensées pour l'année définie (vraisemblablement 2018). Lorsqu'il règle les modalités, le Conseil fédéral prend en considération les réglementations internationales comparables, notamment la réglementation du système d'échange de quotas d'émission de l'UE ; il fixe également l'année pour laquelle les données seront recueillies (al. 3).

Les règles s'appliquant à la vente aux enchères des droits d'émission pour aéronefs sont les mêmes que celles pour les droits d'émission pour installations (voir art. 21, al. 2).

Art. 23 Rapport

Tout comme les exploitants d'installations, les exploitants d'aéronefs tenus de participer au système d'échange de quotas d'émission devront désormais également faire rapport chaque année à la Confédération sur leurs émissions de gaz à effet de serre, ce qui permet un contrôle des droits d'émission qu'ils doivent remettre. Les exploitants d'aéronefs feront chaque année rapport à l'autorité de gestion concernée sur les émissions générées dans le SEQE suisse ainsi que dans le SEQE de l'UE.

Art. 24 Prestation de remplacement en cas de non-remise des droits d'émission

Lorsque les droits d'émission remis à la Confédération par un exploitant d'installation ou un exploitant d'aéronef sont inférieurs aux émissions effectives de gaz à effet de serre, celui-ci devra verser une prestation de compensation de 250 francs par tonne d'éq.-CO₂. Les droits d'émission manquants devront en outre être remis à la Confédération l'année civile suivante.

Section 2 Compensation applicable aux carburants

Art. 25 Principe

L'al. 1 vise à obliger les producteurs et les importateurs de carburants fossiles à compenser, comme jusqu'à présent, une partie des émissions de CO₂. La limitation à 5 centimes par litre de la majoration s'appliquant aux carburants sera supprimée après 2020. À la place, les personnes soumises à l'obligation de compenser seront tenues d'accroître la transparence vis-à-vis des consommateurs (al. 3) : elles devront indiquer les coûts par tonne de CO₂ compensée ainsi que la majoration de compensation perçue en moyenne annuelle. Les consommateurs pourront, par exemple, avoir accès à ces informations sur Internet.

Pour que l'objectif global fixé à l'art. 3 de la présente loi puisse être atteint, le pourcentage d'émissions de CO₂ générées par le trafic devant faire l'objet d'une compensation, qui se situe actuellement dans une fourchette de 5 à 40 %, sera relevé à 10 à 80 %. Le Conseil fédéral fixera, comme jusqu'ici, le pourcentage s'appliquant en Suisse. Le droit en vigueur prévoit un taux de compensation de 10 % en 2020, qui devra au minimum continuer de s'appliquer (al. 3). L'acquisition des certificats de réduction des émissions étrangers nécessaires à la réalisation de l'objectif global sera transférée aux personnes soumises à l'obligation de compenser.

La réglementation selon laquelle le Conseil fédéral peut soustraire la mise à la consommation de faibles quantités de carburants à l'obligation de compenser les émissions sera maintenue (al. 4). Le seuil reste fixé à 1000 tonnes de CO₂.

Art. 26 Compensation obligatoire

Cet article est repris tel quel.

Art. 27 Prestation de remplacement en cas de non-compensation

Le montant de la prestation de remplacement exigible par tonne de CO₂ non compensée s'élèvera désormais à 320 francs (al. 1). De plus, comme jusqu'ici, un certificat de réduction des émissions devra être remis l'année civile suivante à la Confédération pour chaque tonne de CO₂ non compensée (al. 2).

Section 3 Registre des échanges de quotas d'émission

Art. 28

Le registre suisse des échanges de quotas d'émission sera désormais défini au niveau de la loi. Il consiste en une application électronique, gérée par le Conseil fédéral, servant au dépôt des droits d'émission, des attestations de réduction des émissions et des certificats de réduction des émissions, ainsi qu'aux transactions. Le registre des échanges de quotas d'émission garantit ainsi que les avoirs et les transactions, telles que l'obtention, la délivrance, le transfert, le report, l'annulation et la remise des unités, ainsi que les éventuelles offres faites lors de mises aux enchères, sont inscrites correctement (al. 1). Comme jusqu'ici, les personnes morales ou physiques qui détiennent des unités et qui veulent procéder à des transactions doivent disposer d'un compte dans le registre des échanges de quotas d'émission.

Afin d'accroître la sécurité du registre, il sera désormais nécessaire d'apporter la preuve d'un domicile ou d'un siège social ainsi que d'un compte bancaire en Suisse ou dans l'Espace économique européen (EEE) pour pouvoir ouvrir un compte dans le registre suisse des échanges de quotas d'émission (al. 2). De plus, le Conseil fédéral pourra désormais prévoir que les paiements en lien avec des transactions dans le registre soient effectués par le biais d'un compte bancaire en Suisse ou dans l'EEE.

Chapitre 4 Taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles

Section 1 Perception de la taxe sur le CO₂

Art. 29 Taxe sur le CO₂

Comme jusqu'à présent, le Conseil fédéral sera chargé de fixer le montant de la taxe qui dépendra de la réalisation des objectifs intermédiaires définis. Il disposera, à cet effet, d'une fourchette de 84 à 240 francs par tonne de CO₂ (al. 2). Le montant de départ de la taxe fixée dans la nouvelle loi correspondra au taux en vigueur au 31 décembre 2020. Il est désormais prévu que le Conseil fédéral puisse abaisser à nouveau le montant majoré de la taxe lorsque cela s'avèrera indiqué en raison d'un changement des conditions-cadres.

Art. 30 Personnes assujetties à la taxe

Cet article est repris sans modification matérielle ; il est néanmoins précisé que l'importation ainsi que la production de charbon en Suisse sont soumises à la taxe sur le CO₂.

Section 2 Remboursement de la taxe sur le CO₂ aux entreprises ayant pris un engagement de réduction

Art. 31 Entreprises ayant pris un engagement de réduction

Le Conseil fédéral ne désignera plus certains secteurs économiques auxquels la taxe sur le CO₂ sera remboursée sur demande. À l'avenir, toutes les entreprises dont la charge liée à la taxe dépasse 1 % du salaire déterminant versé aux salariés (art. 5 de la loi fédérale du

20 décembre 1946 sur l'assurance-vieillesse et survivants⁹⁰) pourront bénéficier d'une exemption de la taxe (al. 1). Les entreprises exemptées seront exclues de la redistribution du produit de la taxe sur le CO₂ (art. 39, al. 4).

Une installation CCF qui est utilisée pour la production de chaleur dans une entreprise ayant pris un engagement de réduction est comprise dans cet engagement.

Dans une optique d'efficacité de l'exécution, le Conseil fédéral pourra aussi, comme jusqu'ici, fixer une limite inférieure pour les émissions de gaz à effet de serre afin que le remboursement n'entraîne pas de frais disproportionnés (al. 3/4). Cette limite est actuellement fixée à 100 tonnes d'éq.-CO₂ par site.

En contrepartie de l'exemption de la taxe, les entreprises s'engagent à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Deux modèles sont proposés pour la détermination de l'engagement de réduction : (1) un modèle simplifié, dissocié des instruments cantonaux de la politique énergétique, ou (2) un modèle davantage harmonisé avec les conventions d'objectifs de la politique énergétique (variante).

Dans le premier modèle, un objectif de limitation devra être défini soit à partir d'un engagement de réduction existant (al. 2, let. a) afin de prendre en compte l'effet des mesures déjà mises en œuvre, soit, pour les entreprises nouvellement exemptées, à partir des émissions vérifiables générées par l'entreprise au cours des années précédentes (al. 2, let. b). Dans les deux cas, l'objectif de limitation sera axé sur l'objectif de réduction fixé dans la loi (al. 2, let. c) ou sur l'objectif sectoriel fixé pour l'industrie concernée. Dans ce modèle, les entreprises auront la possibilité de remettre des certificats de réduction des émissions, ce qui permettra de couvrir les émissions supplémentaires découlant d'un accroissement de la production (al. 3).

Dans le deuxième modèle (variante), un objectif de réduction relatif (intensité de gaz à effet de serre), en %, sera défini à partir des émissions de gaz à effet de serre attendues (al. 2, let. a), qui sont corrélées à l'évolution de la production et qui correspondent au potentiel de réduction individuel jusqu'en 2030 (al. 2, let. b). Les certificats de réduction des émissions ne pourront pas être pris en considération pour la réalisation de l'objectif d'intensité de gaz à effet de serre, qui tient déjà compte de l'évolution de la production.

Art. 32 Prestations de remplacement en cas de non-respect de l'engagement de réduction

La prestation de remplacement exigible en cas de non-respect de l'engagement de réduction sera doublée pour être en ligne avec le taux maximal de la taxe sur le CO₂ : elle passera à 250 francs par tonne d'éq.-CO₂ (al. 1). De plus, des certificats de réduction des émissions devront, comme jusqu'ici, être remis à la Confédération pour les tonnes d'éq.-CO₂ émises en excédent (al. 2).

Dans la variante, les entreprises qui n'atteindront pas leur objectif de réduction devront reverser à la Confédération 30 % de la taxe sur le CO₂ qui leur a été remboursée, intérêts compris.

Section 3 Remboursement de la taxe sur le CO₂ aux exploitants d'installations CCF

Art. 33 Exploitants d'installations CCF

Le remboursement partiel de la taxe sur le CO₂ aux exploitants d'installations CCF à combustibles fossiles sera maintenu et couplé à l'obligation de faire rapport chaque année. Cette réglementation s'appliquera également aux installations CCF servant principalement à produire de la chaleur de confort.

Art. 34 Condition et étendue du remboursement partiel

⁹⁰ RS 831.10

Cet article est repris tel quel de la stratégie énergétique.

Section 4 Remboursement de la taxe sur le CO₂ en cas d'utilisation à des fins non énergétiques

Art. 35

Le remboursement de la taxe en cas d'utilisation des combustibles à des fins non énergétiques, par exemple en tant que matières premières ou lubrifiants, fera désormais l'objet d'une section spécifique. La réglementation ne subira aucune modification matérielle.

Section 5 Procédure

Art. 36

La procédure de perception et de remboursement de la taxe sur le CO₂ ne sera pas modifiée. La compétence en matière de perception et de remboursement de la taxe sur le CO₂ incombera, comme jusqu'ici, à l'Administration fédérale des douanes.

Un émolument est perçu lors du remboursement conformément à la procédure définie dans la législation sur l'imposition des huiles minérales. On examine si l'émolument ad valorem en vigueur actuellement (émolument en % du montant remboursé) devrait être remplacé par un émolument en fonction de la charge liée au traitement de la demande.

Chapitre 5 Utilisation du produit de la taxe sur le CO₂

Art. 37 Réduction des émissions de CO₂ des bâtiments

À la différence de la réglementation telle qu'examinée par les Chambres fédérales dans le cadre du premier paquet de mesures de la stratégie énergétique 2050, l'affectation partielle sera arrêtée fin 2025 pour être en ligne avec le projet SICE du Conseil fédéral (al. 4) ; par ailleurs elle ne sera pas uniquement limitée en chiffre absolu (au plus 450 millions de francs par an) mais également en chiffre relatif (un tiers tout au plus) (al. 1).

Art. 38 Encouragement des technologies visant à réduire les gaz à effet de serre

Comme jusqu'à présent, le fonds de technologie servira à encourager des innovations respectueuses du climat en phase de commercialisation grâce à l'octroi de cautionnements de la Confédération. Les apports de 25 millions de francs au plus par an provenant de la taxe sur CO₂ seront supprimés après 2025 (al. 1). Cet instrument visera désormais à renforcer en priorité la place économique suisse et sera couplé à l'obligation de générer de la valeur ajoutée en Suisse (al. 3). L'ancien al. 2 concernant la gestion, qui incombe au DETEC, est déplacé à la fin de l'article.

Art. 39 Redistribution à la population et aux milieux économiques

Le solde du produit de la taxe sur le CO₂ sera réparti, comme c'est le cas actuellement, entre la population et les milieux économiques, en tenant compte de la part des recettes qu'ils ont versées.

Les entreprises exemptées de la taxe sur le CO₂ ainsi que les exploitants d'installations CCF partiellement exemptés visés à l'art. 33 seront désormais exclus de la redistribution aux milieux économiques visés à l'al. 3 (al. 4).

Art. 40 Versement du produit de la prestation de remplacement

Cet article est repris tel quel. Si le peuple et les cantons acceptent le fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération (FORTA), ce fonds remplacera le fonds d'infrastructure.

Art. 41 Calcul du produit de la taxe sur le CO₂

Cet article est repris tel quel.

Chapitre 6 Exécution et encouragement

Art. 42 Exécution

La Confédération assurera l'exécution de la présente loi à quelques exceptions près (al. 1). Les autorités d'exécution se soutiendront mutuellement, notamment en échangeant les informations et des données nécessaires au contrôle efficace et à l'exécution des prescriptions légales dans le respect des dispositions relatives à la protection des données. Pour faire suite à une recommandation du CDF, l'échange de documents entre la Confédération et les cantons sera notamment possible pour la délivrance des attestations visées à l'art. 5.

Art. 43 Dispositions d'exécution

Le Conseil fédéral édictera des dispositions relatives à l'exécution de la loi sur le CO₂ ; il consultera au préalable les cantons et les milieux concernés.

Art. 44 Évaluation

Cet article est repris sans modifications matérielles.

Art. 45 Fourniture de données

Des données provenant de diverses sources sont généralement utilisées dans le cadre de l'exécution et lors de l'évaluation de l'efficacité des différentes mesures. Les données concernant l'évolution de conditions-cadres importantes, telles que les prestations de transport et les consommations d'énergie, ou les informations concernant les émissions générées par les entreprises, sont recensées par les offices fédéraux énumérés à l'al. 1 ainsi que par les cantons et les communes. La mise à disposition de ces données sera simplifiée, ce qui permettra d'éviter les doublons et une sollicitation excessive des entreprises et des ménages en vue d'obtenir des informations.

Art. 46 Obligation de renseigner

Cet article vise à habilitier les autorités d'exécution à contrôler en tout temps la mise en œuvre correcte des obligations fixées dans la présente loi. Elles pourront, à cet effet, procéder à des contrôles annoncés ou non. Les informations et les données nécessaires au contrôle et à l'application des dispositions légales doivent être mises gracieusement à leur disposition (al. 2), notamment les données nécessaires au calcul des émissions de gaz à effet de serre et au remboursement de la taxe sur le CO₂.

Art. 47 Traitement des données personnelles

Cet article permet aux autorités de traiter également des données particulièrement sensibles concernant des poursuites administratives et pénales et des sanctions dans le cadre de l'exécution des règles fixées dans la présente loi.

Art. 48 Formation et formation continue

Cet article est repris tel quel.

Chapitre 7 Dispositions pénales

Art. 49 Soustraction de la taxe sur le CO₂

Cet article est repris sans modifications matérielles.

Art. 50 Mise en péril de la taxe sur le CO₂

Cet article est repris sans modifications matérielles.

Art. 51 Fausses déclarations concernant les véhicules

Cet article concernera désormais non seulement les voitures de tourisme mais aussi les voitures de livraison et des tracteurs à sellette légers.

Art. 52 Relation avec la loi fédérale sur le droit pénal administratif

Cet article est repris sans modifications matérielles.

Chapitre 8 Dispositions finales

Section 1 Abrogation et modification d'autres actes

Art. 53

L'abrogation et les modifications d'autres actes sont réglées en annexe.

Section 2 Dispositions transitoires

Art. 54 Report des droits d'émission, des certificats de réduction des émissions et des attestations non utilisés

Les droits d'émission qui n'ont pas été utilisés entre 2013 et 2020 doivent pouvoir être reportés sans limitation sur la période suivante allant de 2021 à 2030 (al. 1).

Une limitation du report des certificats de réduction des émissions de la première période d'engagement sous le Protocole de Kyoto (de 2008 à 2012) sur la deuxième période d'engagement (de 2013 à 2020) a été fixée dans les dispositions d'exécution relatives au dit protocole (décision 13/CMP.1). Le Conseil fédéral devra également pouvoir régler à l'avenir le report au niveau de l'ordonnance (al. 2), dans la mesure où il sera autorisé au plan international.

L'al. 3 prévoit que les attestations qui ont été délivrées entre 2013 et 2020 pour des réductions d'émissions réalisés en Suisse ainsi que pour des engagements de réduction pris, mais qui n'ont pas été remises pour remplir l'obligation de compenser, peuvent être reportées en tant qu'attestations de réduction des émissions sur la période allant de 2021 à 2025. On garantit ainsi que le surplus déjà prévisible d'attestations de la période allant de 2013 à 2020, qui ont été pour la plupart déjà été acquises par les personnes soumises à l'obligation de compenser, ne perdent pas leur valeur après 2020. On peut admettre que la totalité de cet excédent d'attestations pourra être utilisé entre 2021 et 2025.

Art. 55 Perception et remboursement de la taxe sur le CO₂ et redistribution du produit

Cet article est repris sans modifications matérielles.

Art. 56 Engagement de réduction

Cette disposition transitoire est nécessaire au cas où un retard lié à l'élaboration de l'ordonnance sur le CO₂, à d'éventuels appels d'offres OMC ou à la programmation des outils serait susceptible d'intervenir. Les entreprises déjà exemptées au cours de la deuxième période d'engagement doivent avoir la possibilité de se faire rembourser la taxe sans interruption dans la mesure où elles ont déposé une demande en vue de la détermination d'un engagement de réduction à partir de 2021 (al. 1). Si l'engagement de réduction n'a pas été conclu en 2025, l'entreprise devra reverser les montants provisoirement remboursés, intérêts compris (al. 2).

Section 3 Référendum et entrée en vigueur

Art. 57

Cet article est repris tel quel.

Annexe (art. 53)

Ch. 1 : La loi du 23 décembre 2011 sur le CO₂ est abrogée et remplacée par la version entièrement révisée.

Ch. 2 : Modification de la Limpin du 21 juin 1996

Art. 12a : Neutralité des recettes

Les pertes fiscales résultant de l'allégement fiscal accordé en raison de l'encouragement des biocarburants jusqu'en 2020 doivent être compensées d'ici au 31 décembre 2028 par une augmentation de l'impôt sur l'essence et l'huile diesel.

8 Conséquences

8.1 Impact sur les émissions de gaz à effet de serre

La combinaison de mesures proposée permet d'atteindre les prestations de réduction exigées, soit une diminution globale de 26,9 millions de tonnes d'éq.-CO₂ d'ici à 2030 par rapport à 1990, dont 16,2 millions de tonnes en Suisse, à condition toutefois que ces mesures soient mises en œuvre avec la rigueur voulue. Environ 60 % de la réduction obtenue en Suisse (9,7 des 16,2 millions de tonnes d'éq.-CO₂) peuvent être attribués à l'évolution de référence. Celle-ci inclut un progrès technique autonome, ainsi que le maintien des mesures existantes à un niveau au moins égal à celui de 2020. Le reste des réductions permettant d'atteindre les objectifs résulte des durcissements et des instruments supplémentaires proposés. Le tableau ci-dessous présente les effets pronostiqués (qui doivent être compris comme des effets supplémentaires par rapport à l'évolution de référence) pour les divers instruments.

Émissions en Suisse en 2030 selon l'évolution de référence	44,0 mio de t
Réduction supplémentaire dans le secteur du bâtiment	3,7 mio de t
<i>dont taxe sur le CO₂</i>	<i>1,1 mio de t</i>
<i>dont Programme Bâtiments</i>	<i>1,5 mio de t</i>
<i>dont mesures des cantons</i>	<i>1,1 mio de t</i>
Réduction supplémentaire dans le secteur de l'industrie	1,7 mio de t
<i>dont taxe sur le CO₂</i>	<i>0,4 mio de t</i>
<i>dont exemption de la taxe avec engagement de réduction</i>	<i>0,1 mio de t</i>
<i>dont système d'échange de quotas d'émission</i>	<i>1,2 mio de t</i>
Réduction supplémentaire dans le secteur des transports	1,3 mio de t
<i>dont prescriptions d'émission pour VT et VUL</i>	<i>0,6 mio de t</i>
<i>dont obligation de compenser</i>	<i>0,7 mio de t</i>
Réduction supplémentaire dans l'agriculture	0,8 mio de t
Réduction supplémentaire pour les GES synthétiques	0,2 mio de t
Émissions en Suisse en 2030	36,3 mio de t (-32,5 % p. rap. à 1990)
Réduction à l'étranger en 2030	10,7 mio de t
Émissions en 2030 moins la réduction à l'étranger	25,6 mio de t (-52,4 % p. rap. à 1990)

Les mesures proposées permettraient de réduire les gaz à effet de serre émis en Suisse de plus de 30 % d'ici à 2030. Cette année-là, l'effet supplémentaire qu'elles produiraient se monterait à quelque 7,7 millions de tonnes d'éq.-CO₂, ce qui ramènerait les émissions à un niveau inférieur de 32,5 % à celui de 1990. En fonction de l'évolution des émissions, la taxe sur le CO₂ ne devra donc pas forcément être relevée à son montant maximal de 240 francs par tonne, comme le suppose le tableau ci-dessus. Il faut également garder à l'esprit que ces estimations ne sont pas entièrement exemptes d'incertitudes. Cela concerne en particulier les prescriptions d'émission pour les nouveaux véhicules. L'estimation ci-dessus part de l'idée que l'ordre de grandeur de l'écart entre la consommation normalisée et la consommation réelle est de 10 %, et que cette différence est donc nettement moins importante qu'aujourd'hui. Si l'écart se maintient à son niveau actuel (40 %), les effets seraient nettement plus faibles. Il est en outre difficile de prévoir l'efficacité du Programme Bâtiments : les cinq premières années, les résultats obtenus sont restés en deçà des

attentes, notamment parce que les cantons n'ont pas mis suffisamment de moyens à disposition.

Dans le secteur des transports, on s'est fondé sur un taux de compensation de 15 %, ce qui correspond à une prestation de réduction d'au moins 2 millions de tonnes d'éq.-CO₂ jusqu'en 2030. De cette quantité, plus de 1,3 million de tonnes (avec un taux de compensation de 10 %) sont déjà incluses dans l'évolution de référence. Cet effet ne concernera pas que le secteur des transports : en fonction de la répartition future des prestations de compensation, il se déploiera aussi en bonne partie dans le bâtiment, dans l'industrie, dans l'agriculture ou sur les gaz à effet de serre synthétiques.

Dans le secteur du bâtiment, on part de l'hypothèse que la trajectoire de réduction prévue est respectée et qu'il n'est pas nécessaire d'introduire l'interdiction subsidiaire des chauffages à combustibles fossiles. Aucun effet n'est donc calculé pour cette mesure. En revanche, cela implique l'engagement des cantons, dont on attend une contribution supplémentaire d'au moins 1 million de tonnes d'éq.-CO₂. La loi actuelle sur le CO₂ contraint déjà les cantons à réduire les émissions conformément à l'objectif.

Dans le secteur agricole, l'effet nécessaire de quelque 0,8 million de tonnes d'éq.-CO₂ doit être induit par l'intermédiaire de la législation concernée, afin que la trajectoire prévue par la Stratégie Climat pour l'agriculture soit tenue.

À l'étranger, les réductions prises en compte pour 2030 ne peuvent pas dépasser 20 % des émissions de 1990 (10,7 millions de tonnes d'éq.-CO₂). Si la partie réalisée en Suisse dépassait les objectifs d'au moins 30 %, ce quota n'aurait pas besoin d'être épuisé. Par ailleurs, si l'objectif de réduction fixé pour 2020 devait ne pas être atteint, il deviendrait nécessaire d'abaisser plus rapidement les émissions et de parvenir à une réduction plus forte en Suisse en 2030, de manière à atteindre la réduction moyenne de 25 % entre 2021 et 2030.

Comme il s'agit d'effets indirects, les contributions issues du fonds de technologie et de la formation et de la formation continue ne peuvent être mesurées, bien qu'elles puissent soutenir et renforcer l'efficacité des mesures mentionnées. L'effet d'une éventuelle reconduction de l'accord sectoriel signé avec les UIOM n'est pas mentionné non plus, parce que les modalités n'en sont pas encore fixées.

L'effet de réduction de l'intégration du transport aérien dans le SEQE dépend de la décision de l'OACI concernant une mesure globale basée sur le marché (voir ch. 6.7.1). En fonction du système retenu, la croissance attendue des émissions d'ici à 2030 peut être réduite de 0,04 à 0,52 million de tonnes d'éq.-CO₂ par rapport à un scénario sans aucune mesure⁹¹.

Les conséquences du projet de loi sur l'économie nationale sont quant à elles décrites dans un rapport exhaustif⁹². Les chiffres qui suivent en résument les principaux résultats.

8.2 Principes d'une politique climatique efficace et efficiente

La stabilité du climat représente un bien public mondial. Tous les pays ont intérêt à ce que les émissions globales de gaz à effet de serre reculent et à ce que le réchauffement soit jugulé. Or sans coopération internationale, certains pays ne sont guère incités à prendre des mesures coûteuses.

Afin de garantir que la politique climatique soit la plus efficace et économe possible, les réductions requises doivent être réalisées là où elles sont les plus efficaces et où les coûts d'évitement sont les plus bas. Dans ce contexte, il faut aussi prendre en compte le long terme et utiliser les cycles d'investissement. C'est ainsi que l'on obtient un effet de réduction maximal avec des moyens disponibles limités.

⁹¹ Infras (2016) : Auswirkungen eines EHS-Linking für den Bereich Luftfahrt – Aktualisierung für die Schweiz

⁹² OFEV (2016) : Synthesebericht: Volkswirtschaftliche Beurteilung der klimapolitischen Massnahmen post 2020

De plus, les mesures de politique climatique devraient respecter le principe de causalité, contribuer à l'internalisation des coûts externes et inciter ainsi à utiliser les agents énergétiques fossiles de manière efficiente et durable. Or l'application du principe de causalité peut aussi impliquer que les coûts d'évitement ne puissent pas être optimisés dans tous les secteurs. Par exemple, le domaine du bâtiment, qui compte pour 24 % des émissions de gaz à effet de serre de la Suisse (voir ch. 2.4.2), constitue un secteur important pour les mesures en vertu du principe de causalité, bien que les coûts d'évitement à court terme y soient relativement élevés.

8.3 Conséquences pour l'économie nationale

En tant que pays alpin, la Suisse est particulièrement affectée par les changements climatiques. Depuis le début des mesures systématiques en 1864, la température moyenne y a augmenté d'environ 1,9 °C, alors qu'elle ne s'est accrue que de 0,85 °C sur l'ensemble de la planète. Ces évolutions devraient s'intensifier d'ici à 2050⁹³. Il faut donc s'attendre, par exemple, à une hausse des événements extrêmes tels que fortes précipitations ou sécheresses et canicules, ce qui a des conséquences négatives pour la santé humaine et pour les biens. Celles-ci s'expriment sous la forme de dommages aux infrastructures et de baisses de la productivité et des capacités humaines. La Suisse est aussi touchée indirectement par les effets que les changements climatiques induisent ou renforcent dans d'autres régions de la Terre. Un rapport de la Banque mondiale⁹⁴ montre notamment que 1,3 milliard de personnes seront menacées par les catastrophes naturelles imputables à l'évolution du climat d'ici à 2050, ce qui engendrera une pression migratoire croissante. Il est donc fortement dans l'intérêt de la Suisse que la politique climatique internationale fonctionne correctement, que les émissions mondiales reculent rapidement et que la capacité d'adaptation de ces États s'accroisse. Pour cela, les pays en développement bénéficient de fonds par l'intermédiaire du financement international de la protection du climat.

Si les changements climatiques n'étaient pas réfrénés au cours des deux prochains siècles, ils engendreraient une réduction du PIB mondial de 5 à 20 % par an en moyenne (coût de l'inaction). En revanche, les coûts d'une stabilisation des émissions évitant que la hausse de la température n'excède 2 °C par rapport à l'ère préindustrielle n'atteignent qu'environ 2 % du PIB mondial⁹⁵. Avec la combinaison de mesures proposée, la Suisse fournit sa contribution à la mise en œuvre de cet objectif pour la période allant jusqu'en 2030. Éviter ainsi les coûts de l'inaction profite à tout le monde. La diminution des carburants et des combustibles fossiles et leur remplacement, induits par la hausse des prix du CO₂, permettent de faire baisser les coûts externes, tout comme le recul des émissions de méthane et de protoxyde d'azote.

Parallèlement aux avantages sanitaires et environnementaux dont tout le monde profite, les ménages et les entreprises efficaces dans leur gestion des gaz à effet de serre tirent aussi des avantages financiers des mesures proposées, tout comme les branches novatrices préservant le climat. Les coûts directs du paquet de mesures pèsent avant tout sur les ménages et les entreprises qui consomment des énergies fossiles et, dans une moindre mesure, sur les collectivités publiques qui assurent la mise en œuvre de ces mesures.

En raison des hausses de prix induites par la taxe sur le CO₂ ou par les prestations de remplacement en cas de non-respect des prescriptions concernant les émissions, la demande baisse pour les biens générant beaucoup de gaz à effet de serre, les combustibles fossiles et les véhicules inefficaces. Cet effet délibéré constitue un objectif

⁹³ OcCC (2007) : Les changements climatiques et la Suisse en 2050 – Impacts attendus sur l'environnement, la société et l'économie

⁹⁴ Banque mondiale (2016) : The making of a riskier future: How our decisions are shaping future disaster risk

⁹⁵ Cf. Stern (2006) : The Economics of Climate Change, et OCDE (2015) : Les conséquences économiques du changement climatique

important des mesures de politique climatique. Les répercussions structurelles potentiellement plus importantes dans le secteur industriel sont clairement atténuées pour les entreprises fortement émettrices, grâce à des dérogations (SEQUE et exemption de la taxe sans participation au SEQUE). Dans l'ensemble, la structure de l'économie ne subit ainsi qu'une faible influence.

Les mesures ayant les plus lourdes conséquences macroéconomiques sont la taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles et les mesures de compensation qui les accompagnent, le Programme Bâtiments, limité dans le temps, ainsi que l'obligation de compenser en Suisse et à l'étranger pour les importateurs de carburant. Pour l'ensemble de l'économie, la perte de PIB atteint un ordre de grandeur de 0,4 % en 2030 si la taxe sur le CO₂ est relevée à 240 francs par tonne⁹⁶. Le couplage envisagé du SEQUE suisse avec celui de l'UE devrait avoir un impact positif : la perte de PIB en 2030 pourrait ainsi être réduite de quelque 320 millions de francs, soit plus de 0,04 point de pour-cent⁹⁷. Cela s'explique par le fait que les coûts d'évitement dans le domaine stationnaire sont bien plus bas au sein de l'UE, ce dont la Suisse pourrait aussi profiter en cas de couplage des deux systèmes. Dans l'UE, on s'attend à ce que les coûts d'évitement soient d'environ 50 francs par tonne de CO₂ en 2030 si le plafond d'émission est abaissé chaque année de 2,2 %. Si la Suisse continuait d'exploiter son propre système, ses coûts d'évitement grimperaient à quelque 270 francs par tonne de CO₂ d'ici à 2030. Au vu de cette grande différence, le couplage aurait un impact macroéconomique positif.

En 2030, cette évolution s'accompagne d'un léger recul de la valeur ajoutée dans le secteur aérien. En fonction des modalités retenues, cette baisse se situe entre 0,2 et 2 % au maximum (par rapport à un scénario n'intégrant pas le transport aérien), ce qui correspond tout au plus à une diminution du taux de croissance annuel de la valeur ajoutée de 0,2 point de pour-cent⁹⁸. Il est donc très vraisemblable que le bilan global du couplage s'avère finalement positif.

Le passage à une économie pauvre en gaz à effet de serre offre par ailleurs des chances de croissance et des incitations à l'innovation dans certaines activités, diminue la dépendance de la Suisse par rapport à l'étranger en réduisant la consommation d'énergies fossiles et renforce ainsi la position des entreprises helvétiques dans la concurrence internationale. Si l'on inclut les coûts évités grâce à la réduction des émissions, ainsi que les autres avantages induits, l'utilité macroéconomique du paquet de mesures devrait s'avérer supérieure aux coûts directs à moyen ou long terme.

Les conséquences des diverses mesures sont présentées ci-dessous à l'aide des principaux paramètres.

8.3.1 Coûts de réduction

Selon la littérature théorique, les instruments économiques sont les plus efficaces, parce qu'ils permettent aux acteurs du marché de réduire les émissions là où cela peut se faire au moindre coût. Le paquet de mesures prévu comprend deux instruments de ce type : la taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles (pilotage des prix) et le SEQUE (pilotage des quantités). Ces instruments permettent de mettre les coûts externes à la charge de ceux qui les provoquent et de réduire ainsi les émissions de manière efficace. En fonction du secteur concerné, il peut en outre s'avérer judicieux de recourir à d'autres mesures parallèlement aux instruments économiques. C'est par exemple le cas dans le domaine du bâtiment (dilemme propriétaire-locataire), mais également dans l'industrie, où les entreprises particulièrement menacées sont protégées de manière ciblée par des dérogations (exemption de la taxe sur le CO₂ ou attribution entièrement gratuite en raison

⁹⁶ Ecoplan (2015) : Auswirkungen eines Klima- und Energielenkungssystems für 2030

⁹⁷ Ecoplan (2016) : Auswirkungen eines EHS-Linkings Schweiz-EU für den stationären Bereich. La situation actuelle – soit l'exploitation de deux systèmes indépendants – sert de scénario de référence.

⁹⁸ Infras (2016) : Auswirkungen eines EHS-Linking für den Bereich Luftfahrt – Aktualisierung für die Schweiz

d'un risque de délocalisation). Cela permet d'éviter d'éventuels coûts induits (liés par exemple au départ de gros employeurs). Entre 2008 et 2013, les réglementations dérogatoires combinées à la taxe sur le CO₂ ont fourni une contribution sensible aux réductions d'émissions observées⁹⁹ et doivent donc être maintenues.

Pour le futur SEQE couplé avec celui de l'UE, on estime que les prix du CO₂ se situeront en 2030 entre 11 et 93 francs par tonne d'éq.-CO₂. Cette large fourchette reflète la grande incertitude qui affecte cette prévision à long terme¹⁰⁰. Les entreprises fortement émettrices, qui sont tenues de participer au SEQE, devraient ainsi pouvoir continuer de profiter de conditions relativement favorables. Les coûts devraient être plus élevés pour les entreprises exemptées de la taxe avec engagement de réduction, de même que pour celles soumises à la taxe sur le CO₂. La question de savoir si la taxe sur le CO₂ perçue sur les combustibles sera relevée – elle est actuellement de 84 francs par tonne de CO₂ et peut être augmentée à 240 francs au maximum – dépendra comme jusqu'ici de l'évolution des émissions des combustibles.

Dans son message concernant un système incitatif en matière climatique et énergétique (15.072), le Conseil fédéral propose de renoncer, dans un premier temps, à introduire une taxe incitative sur les carburants. Les deux mesures proposées dans le domaine des transports (prescriptions concernant les émissions de CO₂ des nouveaux véhicules et obligation de compenser) peuvent certes réduire la consommation de carburant par kilomètre parcouru, grâce à des véhicules plus économes en CO₂ et à l'adjonction de biocarburants, mais leur effet incitatif sur la réduction des prestations kilométriques reste faible¹⁰¹. L'aménagement de ces mesures laisse les divers groupes cibles (importateurs de véhicules et de carburant) relativement libres de choisir la manière dont ils veulent fournir les prestations de réduction. Les coûts de mise en œuvre des prescriptions concernant les émissions sont actuellement difficiles à prévoir et dépendront des modalités retenues. Pour les projets de compensation effectués en Suisse, on estime que les coûts se situeront entre 100 et 300 francs par tonne d'éq.-CO₂. Ce montant relativement élevé est dû d'une part à l'existence d'un monopsonne, qui réduit l'efficacité, et d'autre part au fait que l'instrument a pour but de financer des mesures peu économiques qui ne sont pas déjà mises en œuvre dans le cadre d'autres mesures de politique climatique. Les coûts liés au CO₂ devraient être considérablement plus faibles pour les projets déjà enregistrés s'étendant au-delà de 2020¹⁰².

En comparaison, le prix estimé pour l'achat de certificats de réduction des émissions étrangers attestant de prestations additionnelles de bonne qualité est relativement bas (environ 5 à 35 francs par tonne d'éq.-CO₂, avec une grande marge d'incertitude)¹⁰³. L'économie pourrait ainsi réduire ses coûts à court terme, mais les montants utilisés profiteraient en grande partie à d'autres pays, et les prestations de réduction requises pour

⁹⁹ TEP Energy / Rütter Soceco (2016) : Wirkungsabschätzung CO₂-Abgabe: Direktbefragungen zur Abschätzung der Wirkung der CO₂-Abgabe auf Unternehmensstufe, Zurich.

¹⁰⁰ Cf. Thomson Reuters (2016) : dans une analyse des évolutions possibles du prix, la valeur moyenne attendue est de 10 €/tonne de CO₂ en 2020 et 26 €/tonne en 2030 ; Nitsch (2016) : Energieszenarien nach COP21 : pour une mise en œuvre ambitieuse de l'accord de Paris, un prix du CO₂ de 40 à 50 €/tonne serait nécessaire ; Enerdata (2015) : en fonction du scénario retenu, les prix du CO₂ varient entre 10 €/tonne et 85 €/tonne en 2030 ; dans son évaluation de l'impact, la Commission européenne utilise un prix de 10 €/tonne en 2020 et de 35 €/tonne en 2030 pour les EUA (SWD(2013) 430 final) ; ces prévisions sont également utilisées dans les recommandations concernant la réglementation sur la surveillance et la déclaration s'adressant aux exploitants d'installations stationnaires.

¹⁰¹ Voir également Dupuis J., Knoepfel P., Schweizer R., Marchesini M., Du Pontavice M., Walter L., (2016) : La politique suisse de réduction des émissions de gaz à effet de serre : une analyse de la mise en œuvre / Die Politik der Schweiz zur Reduktion der Treibhausgasemissionen: eine Vollzugsanalyse. Rapport à l'intention de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Lausanne : IDHEAP, Université de Lausanne

¹⁰² Si les prix des attestations ont été calculés de manière à ce que les coûts d'investissement soient amortis d'ici à 2020, les coûts de réduction après 2020 sont proches de zéro.

¹⁰³ On suppose que les prix seront plus élevés qu'actuellement, parce que tous les pays sont liés par l'accord de Paris et qu'ils pourraient épuiser eux-mêmes les potentiels à moindre coût, alors que des normes de qualité strictes seront maintenues (les CER pour 2020 sont actuellement négociés à moins de 1 €/tonne sur le marché à terme de l'EEX). L'Agence internationale de l'énergie (AIE) utilise par exemple des prix de 8 \$/tonne en 2020 et de 15 \$/tonne en 2030 pour son scénario bas et de 20 \$/tonne en 2020 et 33 \$/tonne en 2030 pour son scénario élevé.

respecter les objectifs climatiques à long terme devraient être rattrapées ultérieurement, engendrant des coûts peut-être encore plus élevés.

L'interdiction subsidiaire des chauffages à combustibles fossiles, qui sera introduite par le Conseil fédéral au plus tôt en 2029 pour les nouvelles constructions et pour le remplacement complet des anciennes installations de ce type, aurait surtout des répercussions financières pour les propriétaires immobiliers qui chaufferont encore avec des systèmes à combustibles fossiles (et ne sont pas concernés par les dérogations). En 2014, les systèmes de chauffage à énergie renouvelable ont déjà atteint une part de marché de plus de 90 % dans les nouveaux bâtiments des entreprises et des collectivités publiques, ainsi que dans les immeubles d'habitation et les maisons individuelles¹⁰⁴. Dans l'ensemble, en 2029, les solutions renouvelables devraient s'avérer économiques à long terme aussi bien pour les nouveaux bâtiments que pour le remplacement complet des chauffages à combustibles fossiles. Toutefois, les coûts induits pour les divers propriétaires affectés par l'interdiction subsidiaire pourraient fortement varier en fonction des caractéristiques techniques du bâtiment. L'interdiction des chauffages à combustibles fossiles n'affecterait que les propriétaires qui ne sont pas déjà passés à un système basé sur les énergies renouvelables du fait que des subventions sont accordées dans le cadre du Programme Bâtiments ou que le canton de domicile le prescrit ou offre d'autres incitations (prime à la casse dans le canton de Berne, par exemple).

De 2010 à 2014, les coûts d'évitement moyens dans le Programme Bâtiments se sont montés à 152 francs par tonne de CO₂¹⁰⁵. Ils augmenteront légèrement à l'avenir, puisque les taux des subventions seront relevés afin d'atteindre d'autres bénéficiaires potentiels.

Avec le fonds de technologie, des cautionnements réduisent le risque pour le créancier, alors que l'emprunteur obtient des capitaux de tiers à moindre coût, parce qu'il ne doit pas indemniser entièrement le bailleur de fonds pour le risque encouru. Les ressources financières ne sont versées qu'en cas de défaillance ; en cas de succès, en revanche, les technologies novatrices permettent d'économiser des gaz à effet de serre de manière directe et indirecte. Les coûts effectifs par tonne de CO₂ non émise ne peuvent donc pas être calculés.

8.3.2 Conséquences pour les entreprises

Les exceptions prévues pour les entreprises particulièrement exposées doivent contribuer à ce que leur compétitivité internationale ne soit pas affectée. Le couplage du SEQE suisse avec celui de l'UE crée par ailleurs, pour les entreprises helvétiques, des conditions similaires à celles dont bénéficient leurs concurrentes européennes. Après l'adoption de l'accord de Paris, on peut supposer que d'autres États avec lesquels le secteur industriel suisse fait du négoce – en plus de ceux de l'UE – mettront en œuvre des mesures efficaces de politique climatique. La charge pesant sur les entreprises suisses dépend aussi en grande partie des coûts, comparables ou non, auxquels leurs concurrentes étrangères sont confrontées pour la mise en œuvre de ce type de mesures.

Les petites et moyennes entreprises (PME) qui consomment peu de combustible ou sont plus efficaces que la moyenne au plan énergétique peuvent s'attendre à des gains de valeur ajoutée nets grâce à la redistribution du produit de la taxe sur le CO₂. Les PME qui consomment beaucoup de combustible et dont les coûts salariaux sont faibles peuvent être affectées négativement si leurs émissions annuelles sont inférieures au seuil de bagatelle de 100 tonnes de CO₂. Les PME peuvent en revanche profiter des conséquences positives du Programme Bâtiments (gains en matière de valeur ajoutée et d'emploi, en particulier dans le secteur de la construction), du fonds de technologie, qui encourage les mesures de

¹⁰⁴ Wüest+Partner (2015) : Heizsysteme: Entwicklung der Marktanteile 2001-2014, Aktualisierung 2015 ; sur mandat de l'OFEN

¹⁰⁵ OFEN (2015) : Efficacité des aides financières accordées pour la réduction des émissions de CO₂ des bâtiments conformément à l'art. 34 de la loi sur le CO₂ – Rapport du Conseil fédéral à l'Assemblée fédérale

réduction innovantes, et de l'obligation de compenser, qui rémunère les réductions extraordinaires des émissions par le biais d'attestations.

Si les coûts assumés par les personnes soumises à l'obligation de compenser sont répercutés sur les consommateurs de carburants, cela affectera les ménages, mais aussi les PME du secteur des transports. De même, les prescriptions d'émission applicables aux voitures de livraison et aux tracteurs à sellette légers pourraient toucher indirectement les PME qui sollicitent des services de transport de ce type, dans la mesure où les prestataires répercuteraient les éventuelles prestations de remplacement sous la forme de prix plus élevés. Toutefois, en raison de la consommation réduite des véhicules plus efficaces, des coûts pourraient aussi être économisés. De tels effets devraient néanmoins rester limités. Ces dernières années, les petits importateurs de voitures de tourisme consommant de grandes quantités de carburant et émettant donc beaucoup de CO₂ ont parfois dû s'acquitter de sanctions élevées, mais il n'a pas été possible jusqu'ici de démontrer que ces importateurs étaient systématiquement désavantagés. L'évolution future dépendra surtout des modalités d'exécution des prescriptions dans ce domaine, qui seront réglées au niveau de l'ordonnance.

Du point de vue du travail administratif, le projet proposé fait en sorte de décharger les entreprises. Des simplifications et des améliorations sont notamment proposées en ce qui concerne l'obligation de compenser et l'exemption de la taxe avec engagement de réduction (hors SEQE). S'agissant de la charge administrative inhérente aux entreprises hors SEQE, elle dépendra largement de la variante choisie : elle devrait être globalement plus élevée pour la variante B que pour la variante A, toutes les mesures relatives à l'exemption de la taxe et à leur mise en œuvre devant être documentées de manière détaillée. On maintient en revanche les modalités d'exécution qui ont fait leurs preuves pour les instruments déjà introduits, par exemple pour la taxe sur le CO₂, le SEQE pour les entreprises stationnaires, le fonds de technologie, le Programme Bâtiments et les prescriptions concernant les émissions des nouveaux véhicules.

Les exploitants d'aéronefs, qui devront désormais être intégrés au SEQE, seront confrontés à une charge de travail initiale unique pour le relevé des prestations de vol devant servir de données de base. Cependant, ce travail leur incomberait de toute façon si l'OACI décidait d'introduire une mesure de protection du climat mondiale basée sur le marché. Dans l'ensemble, on estime que les coûts supplémentaires liés au CO₂ induits par l'intégration du transport aérien dans le SEQE seront compris entre 86 et 385 millions de francs jusqu'en 2030 pour les entreprises concernées, en fonction de la décision prise par l'OACI (voir ch. 6.7.1). Si on les rapporte à l'ensemble des coûts d'exploitation, ils sont relativement faibles (entre 0,4 et 2 %). À titre de comparaison, les coûts de carburant représentent environ 15 % des coûts d'exploitation totaux des compagnies aériennes. Il est de plus tout à fait possible de répercuter les surcoûts sur le prix du billet¹⁰⁶.

8.3.3 Conséquences pour les ménages

Les ménages qui utilisent moins de combustible fossile que la moyenne profitent globalement de la taxe sur le CO₂, parce qu'on leur redistribue en général des montants supérieurs à ceux qu'ils ont versés au titre de la taxe. De plus, grâce au Programme Bâtiments, ils peuvent bénéficier de coûts d'investissement réduits pour les mesures d'assainissement qui diminuent efficacement le CO₂. À l'inverse, les ménages dont la consommation de combustible fossile est supérieure à la moyenne sont davantage touchés par la taxe. Dans l'ensemble, avec l'abandon de l'affectation partielle du produit de la taxe au Programme Bâtiments et au fonds de technologie dont la durée est limitée, les montants redistribués vont augmenter. La répartition continuera de se faire par habitant, ce qui atténuera l'effet régressif de la perception de la taxe sur le CO₂, au profit des ménages à bas revenu et des familles nombreuses.

¹⁰⁶ Infras (2016) : Auswirkungen eines EHS-Linking für den Bereich Luftfahrt – Aktualisierung für die Schweiz. Dans ce rapport, on part de l'hypothèse que la totalité des coûts liés au CO₂ est répercutée sur le prix des billets.

Les prescriptions concernant les émissions de CO₂ des nouveaux véhicules pourraient induire des coûts d'acquisition plus élevés, si l'importateur de la marque concernée n'atteint pas l'objectif qui lui est assigné et qu'il doit fournir des prestations de remplacement. Toutefois, avec la baisse des émissions spécifiques de CO₂, ces surcoûts éventuels s'accompagnent d'économies liées à la réduction de la consommation de carburant, qui surpassent les surcoûts à moyen ou long terme. Dans ce contexte, il faut tenir compte du fait que les taux de compensation plus élevés appliqués aux importateurs de carburant devraient provoquer, d'ici 2030, une majoration de prix comprise entre 3 et 20 centimes par litre de carburant (elle est actuellement de 1 à 2 centimes par litre)¹⁰⁷. Les autres mesures n'affectent les ménages que de manière restreinte et indirecte. Par exemple, on part de l'idée que même si les compagnies aériennes répercutaient sur leurs clients l'intégralité des coûts liés à leur participation au SEQE, le prix des billets augmenterait de moins d'un pour cent par passager¹⁰⁸.

8.3.4 Conséquences pour la Confédération et les cantons

Dans l'ensemble, les mesures proposées et le renforcement des instruments existants ne devraient guère changer le volume du travail d'exécution à la Confédération. Les voies d'exécution déjà disponibles pourront d'ailleurs être maintenues pour la plupart des mesures. Des ressources supplémentaires seront requises, avant même 2020, en raison des prescriptions d'émission concernant les nouveaux tracteurs à sellette légers et voitures de livraison. Le couplage du SEQE suisse avec celui de l'UE, qui implique aussi l'intégration du transport aérien dans le SEQE, induit lui aussi une charge d'exécution supplémentaire avant 2020. Dans le même temps, l'augmentation du volume total de droits d'émission fait également croître les recettes des ventes aux enchères, qui sont versées au budget général de la Confédération. Il faut toutefois s'attendre à ce que ce même budget reçoive moins de recettes issues de l'impôt sur les huiles minérales parce que les prescriptions d'émission applicables aux nouveaux tracteurs à sellette légers, voitures de livraison et voitures de tourisme devraient réduire les ventes de carburants fossiles, tout comme le remplacement de ceux-ci par des biocarburants. Cela concerne également le FORTA, qu'il est prévu de mettre en place, ainsi que le financement spécial pour la circulation routière. Dans ce dernier cas, les cantons seront aussi affectés en cas de recul des recettes.

Combinées avec l'expérience acquise en matière d'exécution, les simplifications proposées en ce qui concerne l'exemption de la taxe (hors SEQE) et l'obligation de compenser pour les importateurs de carburant devraient réduire les ressources nécessaires du côté de la Confédération. Avec la hausse du montant de la taxe, ce gain d'efficacité devrait toutefois être contrebalancé par le nombre accru d'entreprises demandant à être exemptées. Dans le cas de l'obligation de compenser, la mise en œuvre des recommandations du Contrôle fédéral des finances engendre aussi du travail supplémentaire, si bien que, malgré les simplifications prévues, les charges administratives sur le plan fédéral devraient rester plus ou moins au même niveau qu'actuellement.

C'est surtout dans le domaine du bâtiment que certaines tâches sont transférées aux cantons. L'exécution de l'interdiction subsidiaire des chauffages à énergie fossile leur serait entièrement déléguée. Cela induirait des frais supplémentaires importants pour eux, qui n'apparaîtraient toutefois qu'en 2029 et uniquement si les cantons n'ont pas déjà introduit des mesures comparables dans leurs lois sur l'énergie. Pour ce qui est du Programme

¹⁰⁷ On part de l'idée qu'en 2030, 13 millions de tonnes d'éq.-CO₂ seront générées par les carburants, ce qui correspond à une consommation d'environ 5,2 milliards de litres. Les hypothèses suivantes ont été posées pour la prévision basse de 2 centimes par litre de carburant : taux de compensation en Suisse de 10 % à un prix de 100 francs par tonne d'éq.-CO₂ pour des projets supplémentaires et des coûts de réduction nettement plus bas pour des projets existants qui sont poursuivis ; taux de compensation à l'étranger de 40 % à un prix de 5 francs par tonne d'éq.-CO₂. Pour la prévision haute de 12 centimes par litre de carburant en 2030, les hypothèses sont les suivantes : taux de compensation en Suisse de 15 % (les autres instruments sont mis en œuvre comme proposé et déploient l'effet prévu) à un prix de 300 francs par tonne d'éq.-CO₂ ; taux de compensation à l'étranger de 60 % à un prix de 35 francs par tonne d'éq.-CO₂.

¹⁰⁸ Cf. aussi Infras (2011) : Beurteilung von Szenarien zur Integration der Schweizer Zivilluftfahrt in ein System mit Preisen für CO₂-Emissionen

Bâtiments, rien ne change jusqu'en 2025, du point de vue de l'exécution, par rapport au projet établi pour la Stratégie énergétique 2050, mais dès 2026, les dépenses d'exécution consenties par les cantons pour le programme ne cessent de se réduire. Pour ce qui est des autres mesures, les cantons ne sont pas touchés – ou pas davantage que maintenant – sur le strict plan de l'exécution. Ils seront en revanche davantage impliqués dans les travaux de base liés à l'adaptation aux changements climatiques. Les cantons sont par ailleurs déjà tenus de rendre compte régulièrement des mesures prises dans les divers secteurs touchés par les changements climatiques.

Annexes :

- (1) Accord de Paris
- (2) Projet de loi fédérale sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre (loi sur le CO₂)