

# Masterplan climat Suisse



**Mettre en  
œuvre l'accord  
de Paris!**





### Au sujet de l'abréviation éq. CO<sub>2</sub> (équivalent CO<sub>2</sub>)

Les gaz à effet de serre d'origine humaine ont des conséquences différentes : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane, les oxydes d'azote et les autres gaz sont plus ou moins polluants selon leur structure chimique. Leur impact en matière d'émissions est mesuré en équivalence avec le CO<sub>2</sub> (éq. CO<sub>2</sub>). La comptabilisation globale est faite par année, en millions de tonnes (Mio. t/an).

### Abréviations

CECB Certificat énergétique cantonal des bâtiments  
 GES Gaz à effet de serre  
 MoPEC Modèle de prescriptions énergétiques des cantons  
 Les autres abréviations seront décrites lors de leur première apparition.

### En mots et en photos

#### ■ Les priorités

Le Masterplan climat se concentre sur les grands devoirs en matière de réduction des émissions et de mesures en terme d'adaptation. Il ne livre aucune solution précise en matière d'estimation des pertes et dommages, de transfert de technologie ou dans le domaine de la santé, de l'information ou de la formation. En matière de puits de carbone, il ne présente aucune recommandation, la recherche et développement n'ayant encore aucune solution définitive sur le sujet.

#### ■ Les photos

Les enfants et les jeunes de notre planète, quelle que soit leur culture ont une grande envie de vivre et de grandes attentes pour leur futur. Pour eux et pour leurs propres enfants, les changements climatiques doivent être contenus dans des limites acceptables pour la planète.

#### Référence photographique

Page de titre, p. 2, 15, 20 : © greenpeace  
 p. 11 en haut : © EPER, Karin Desmarowitz  
 p. 11 en bas : © Solidar, Vedat Xhymshiti  
 p. 13 : © Fotolia  
 p. 17, 24 : © Solidar, Usman Ghani  
 p. 19 : © SWISSAID  
 p. 23 : © EPER

## Table des matières

L'Accord de Paris sur le climat	04
La vérité des coûts	05
Les 10 leviers de la politique suisse	06
Transports (en Suisse)	08
Bâtiments (en Suisse)	10
Industrie (en Suisse)	12
Agriculture (en Suisse)	14
Production et consommation électrique	15
Emissions grises importées/exportées	16
Transport aérien	18
Place financière suisse	20
Protection du climat à l'étranger	22
Résumé	26
Associations de l'Alliance climatique suisse	28

## Avant-propos

L'Alliance climatique suisse avait présenté en 2006 son premier Masterplan climat. Depuis cette date, les connaissances scientifiques ont confirmé avec encore plus de précision et de clarté la réalité et l'acuité des changements climatiques. La croissance très rapide des gaz à effet de serre et les dégâts encore plus forts du réchauffement climatique montrent l'urgence d'agir. C'est donc en toute logique que l'Accord de Paris sur le climat a fixé comme cible de limiter le réchauffement à 1.5°C (ou tout au plus 2°C) au-dessus du niveau préindustriel.

Le Masterplan climat ici présenté indique où et comment la Suisse doit prendre en main la question climatique afin d'atteindre les objectifs fixés à Paris. Le Masterplan climat s'appuie sur l'étude « Catalogue de mesures pour 2030 en matière de politique climatique, pour une Suisse respectueuse du climat » de la société Econcept commandée par Greenpeace Suisse, l'Alliance climatique suisse des villes, la Fondation suisse de l'énergie, Swisscleantech et le WWF Suisse. Elle a été complétée par des éléments rassemblés par des experts de l'Alliance climatique suisse sur la réduction des gaz à effet de serre à l'étranger.

Le Masterplan climat se concentre sur les mesures politiques et les outils permettant de limiter les émissions de gaz à effet de serre (GES) dont la Suisse est responsable de manière directe ou indirecte ou qu'elle influence. Le Masterplan climat est un manuel pour les décideurs au niveau fédéral, cantonal et communal. Les mesures mettent l'accent sur les conditions-cadre permettant de renforcer le rendement, et l'efficacité des mesures de lutte contre les changements climatiques. Des alternatives sont également préconisées.

Cette brochure se limite donc aux mesures d'ordre politique. Les actions volontaires de chacun d'entre nous en matière de sobriété, de changements culturels et d'initiatives individuelles sont bien entendu très importantes. Cependant cette brochure ne prétend pas être un guide pour des comportements de tous les jours respectueux du climat.

L'Accord de Paris vise à porter les émissions de gaz à effet de serre à zéro en 2050. Cela signifie que les émissions résiduelles (par exemple dans le domaine de l'agriculture, les déchets) doivent être compensées à travers des émissions négatives comme les puits de carbone. Les actions principales doivent être engagées avant 2030 : afin que nous soyons encore dans le tir pour respecter le budget suisse et mondial d'émissions de gaz à effet de serre, la moitié du chemin au minimum doit être fait à cette date. Nous devons et voulons relever ce défi. Maintenant.

**Les 66 organisations membres de l'Alliance climatique suisse.**

# Paris, décembre 2015 : proposer une réponse globale à des questions climatiques globales

## Les certitudes

On sait depuis 150 ans déjà que si la concentration de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère double, la température terrestre augmentera de 4°C environ. Depuis 1990 et la publication des premiers rapports du GIEC, les différentes connaissances scientifiques sur le sujet sont disponibles et sont de plus en plus préoccupantes. Il est aussi devenu évident que ces problèmes globaux ne pourront être résolus que lorsque les principaux pays émetteurs de gaz à effet de serre respecteront des règles universelles. L'atmosphère est un bien commun et elle ne peut supporter qu'une quantité limitée de gaz à effet de serre.

La Convention-Cadre des Nations Unies de 1992 et le Protocole de Kyoto en 1997 ont tenté de traduire ces principes. La Convention-cadre fixe des objectifs de réduction des gaz à effet de serre à chaque pays industriel jusqu'en 2010\*. Les USA n'ont malheureusement jamais ratifié le Protocole de Kyoto et le Canada en est sorti. Nous sommes maintenant dans la deuxième période d'engagement (pour la période 2013–20), mais seuls quelques pays la mettent en œuvre. Le Protocole de Kyoto ne régule actuellement que 15 % des émissions globales. Trop peu pour préserver durablement notre atmosphère.

Les émissions de gaz à effet de serre par habitant s'accroissent de plus en plus fortement et les émissions totales des pays nouvellement industrialisés/émergents augmentent encore plus rapidement : la Chine a dépassé les USA et est désormais le premier émetteur mondial de gaz à effet de serre. L'objectif de stabilisation des émissions de gaz à effet de serre adopté dans la Convention-cadre n'a pas été atteint. Les travaux scientifiques confirment pourtant qu'un réchauffement de plus de 1,5°C–2°C pourrait conduire à un climat encore plus imprévisible, avec des épisodes extrêmes de plus en plus forts. La concentration déjà atteinte de 400 ppm va entraîner un niveau de réchauffement dangereux de notre planète. Il est donc urgent de stabiliser et même de réduire très rapidement les émissions de gaz à effet de serre !

Les épisodes extrêmes confirment ce que les scénarios et modèles climatiques avaient calculé : les changements climatiques ne sont pas le problème d'un futur lointain ; ils ont d'ores et déjà des impacts aujourd'hui. Les technologies alternatives aux énergies fossiles se sont dans le même temps fortement améliorées et sont devenues compétitives. Le problème est bien connu, les enjeux sont bien identifiés, les réponses existent.

## L'accord de Paris

195 pays se sont réunis dans un même objectif ambitieux : limiter le réchauffement à un maximum de 1,5 à moins de 2°C. L'accord de Paris doit être compris comme un texte constitutionnel : il doit être le socle pour des lois, ordonnances et règlements. Et c'est seulement lorsque tous ces éléments légaux seront votés et mis en œuvre que l'Accord de Paris prendra tout son sens. Les éléments clés de l'accord de Paris :

- Il repose sur 3 piliers : la réduction des émissions, l'adaptation et la gestion des pertes et dommages.
- Il fixe des objectifs, formule des principes pour la mise en œuvre par les Etats, établit des règles de transparence et de monitoring.

(\* moyenne des années 2008 à 2012)

## Traduction pour la Suisse :

### le « zéro émissions nettes »

Pour limiter le réchauffement à 2°C et atteindre le «zéro émissions», la feuille de route des Etats est claire : le budget CO<sub>2</sub> est d'environ 70 tonnes par individu (ou 1 tonne par personne et par année), dans l'hypothèse d'une population mondiale future de 10 milliards d'habitants.

Un habitant de la Suisse émet actuellement chaque année 5 t de CO<sub>2</sub> pour ses seules émissions « domestiques » (hors produits importés et trafic aérien). Son « budget carbone » est donc épuisé au bout de 14 ans! Si les émissions continuent de baisser de 1% par an selon la tendance actuelle, le budget sera consommé au bout de 25 ans. Dépasser le budget carbone équivaut à reporter le problème sur les générations futures, avec les conséquences humaines et financières que l'on sait.

Au niveau national, si la Suisse veut limiter le réchauffement à 1,5°C et atteindre zéro émissions en 2050, cela signifie qu'il faut diminuer nos émissions de 2 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub> par an\*, soit un rythme de réduction de 4% par an. Et si l'on veut rester dans l'esprit de l'Accord de Paris, il faut réduire les émissions partout où les entreprises suisses, l'Etat ou les acteurs privés sont associés aux décisions importantes pour le climat.

(\* actuellement la Suisse émet 50 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>)

- Tous les Etats sont intégrés dans le nouveau cadre, mais ils n'ont aucune obligation sur les objectifs d'engagement de réduction des émissions. On prend cependant en compte leur niveau de développement économique.
- Le réchauffement global doit être maintenu bien en dessous de 2°C (on doit viser 1,5°C).
- Les émissions globales nettes de gaz à effet de serre doivent à terme être égales à zéro. Si l'on cible un réchauffement de 1,5°C, ce niveau doit être atteint en 2050.
- Les mesures urgentes en matière d'adaptation sont regroupées dans un objectif mondial.
- La question des pertes et dommages doit encore être approfondie : les mesures d'adaptation ne permettront en effet pas de faire face à toutes les conséquences du réchauffement climatique.
- Les pays industrialisés et les pays riches en ressources doivent mettre à disposition le soutien nécessaire afin de mettre en œuvre les 3 piliers de manière efficiente – même en cas de déficience financière d'un Etat.
- Les engagements climatiques de chaque pays doivent être évalués et renforcés tous les 5 ans, avec une première date de révision (facultative) en 2018.

L'accord de Paris permet de sortir de la politique du laisser-faire jusqu'ici en vigueur. Il dessine un chemin de décarbonisation globale et conduit à un bilan nul des émissions de gaz à effet de serre. Les pays riches doivent soutenir financièrement les pays pénalisés par les conséquences des changements climatiques afin que les politiques climatiques soient à la fois respectueuses de la planète et des populations.

# La vérité des coûts : un guide pour les générations futures

## Il est nécessaire de donner un coût au carbone

Inondations ou sécheresses, dégâts énormes causés par les tempêtes, et un nombre toujours plus important de réfugiés climatiques : le poids et les coûts indirects des changements climatiques sont rarement totalement évalués et intégrés dans les calculs économiques. Le principe du pollueur-payeur en matière de gaz à effet de serre? Cela n'existe pas encore. Les victimes du réchauffement et les communautés en supportent donc les frais. Les générations futures également. Les économistes ont pourtant déjà présenté plusieurs chiffrages/estimations des conséquences financières des changements climatiques. Le service fédéral de l'environnement allemand propose par exemple une valeur moyenne de 260 euros par tonne équivalent CO<sub>2</sub>.

Si l'on applique le principe de la vérité des coûts, une taxe supplémentaire sur chaque tonne de CO<sub>2</sub> émise est nécessaire. Elle serait mise en place et augmentée par paliers jusqu'en 2030, en fonction des résultats des politiques climatiques et des objectifs à atteindre. Afin de gommer les inconvénients relatifs à la concurrence internationale, la compensation d'impôt prévue dans le cadre de l'OMC (Border Tax Adjustment) serait mise en œuvre.

La vérité des coûts est une condition sine qua non pour mettre en place une politique climatique efficace. L'outil existe : la taxe incitative, avec ses mesures d'accompagnement.

## Le système d'incitation

La taxe carbone offre une efficacité maximum avec un minimum de moyens. Elle optimise le fonctionnement du marché en transformant les systèmes de production et de consommation en fonction de la nouvelle donne du changement climatique. Il est bien sûr nécessaire d'accompagner cette taxe d'incitation par d'autres mesures pour agir là où le marché est inefficace ou imparfait : par exemple pour gommer les imperfections du système économique (ce que les économistes appellent « le problème principal agent »), les transactions non monétaires (par exemple le déficit d'information) et les difficultés liées aux écarts de taxation frontaliers (tourisme à la pompe, etc.).

Le succès du système repose sur une combinaison d'outils liés au prix destinés à réorienter le système et de mesures spécifiques à des secteurs :

- Les taxes d'incitation sont utilisées avant tout lorsqu'elles permettent de créer un signal-prix permettant de diminuer les émissions conformément aux attentes, tout en maintenant des conditions favorables au bon fonctionnement du marché.
- Les mesures non liées au marché présentent l'intérêt d'aboutir immédiatement à des réductions des émissions, par exemple pendant la période de mise en place d'une économie basée sur le coût carbone ou en cas d'échec ponctuel du système d'incitation.
- Une pondération pragmatique entre la taxation et les mesures non liées au marché permet de s'adapter aux réalités spécifiques des différents secteurs.

## La taxe climat universelle

La taxe sur le CO<sub>2</sub> actuelle qui s'applique sur les combustibles sera élargie à tous les secteurs et à tous les gaz à effet de serre. Elle s'appliquera également aux émissions non liées à l'énergie. Elle sera également mise en œuvre pour les émissions relatives aux processus industriels et solvants ainsi qu'aux émissions de l'agriculture, dans la mesure où cela est techniquement possible. Outre le CO<sub>2</sub> d'origine fossile, la nouvelle taxe prendra en compte le CO<sub>2</sub> d'origine agricole ou chimique, le méthane (CH<sub>4</sub>), le dioxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) et les gaz fluorés (chlorofluorocarbones, hexafluorure de soufre SF<sub>6</sub>, perfluorocarbures, etc.). Le terme « éq. CO<sub>2</sub> » ou « équivalent CO<sub>2</sub> » désigne l'ensemble de ces émissions.

De manière à encourager la mise en place de meilleurs processus dans le traitement des déchets, elle peut être élargie au contenu en carbone fossile des émissions de ce secteur (par exemple pour les déchets plastiques). La taxe s'appliquera également à toutes les émissions grises importées (marchandises et services ayant engendré des gaz à l'effet de serre à l'étranger).

Trois autres modifications de la loi actuelle sur le CO<sub>2</sub> sont également nécessaires :

- Planification de la montée en charge de la taxe.
- Remboursement de la partie de la taxe dépassant les coûts externes associés.
- Le taux minimal de la taxe évoluera de telle manière que le prix des huiles minérales ne tombe pas en dessous de 100 francs par 100 litres. Cela permet de conserver un effet minimal aux investissements dans les énergies alternatives pendant les périodes de prix bas des énergies fossiles.

## Un prix pour toutes les émissions de gaz à effet de serre

Mesure	Modalités et objectifs chiffrés
Augmentation de la taxe sur le CO <sub>2</sub> pour les combustibles	<p>La taxe sur le CO<sub>2</sub> mise en service en 2008 sera reconduite et renforcée. Le plafond sera fixé pour</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 2018: 120 CHF/t éq. CO<sub>2</sub>, env. 30 CHF/100 litres de mazout (plafond de la loi sur le CO<sub>2</sub> actuelle) – ensuite augmentation graduelle de ce plafond et du taux jusqu'à</li> <li>■ 2030: 240 CHF/t éq. CO<sub>2</sub>, env. 60 CHF/100 litres de mazout.</li> </ul> <p>En fonction du prix du baril, le plafond peut être adapté de manière à éviter que le prix du mazout ne passe en dessous d'un montant minimum (p.ex. 100 CHF/100 l).</p>
Elargissement de la taxe CO <sub>2</sub> : taxe GES globale	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Taxe d'incitation pour tous les gaz à effet de serre: transport (adaptation aux prix de carburant dans les pays voisins), agriculture, gaz fluorés, émissions CO<sub>2</sub> géogènes, émissions non liées à l'énergie, méthane, oxydes d'azote, etc.</li> <li>■ Taxe CO<sub>2</sub> liées à la biomasse</li> <li>■ Taxe CO<sub>2</sub> sur toute l'énergie grise importée</li> </ul> <p>Pour les importations/exportations, un dispositif de compensation douanière est mis en œuvre.</p>

# Les 10 leviers de la politique climatique de la Suisse

Individuellement ou de manière combinée, tous les secteurs ont un impact climatique et représentent donc des enjeux à l'échelle suisse ou mondiale. Il est donc nécessaire d'agir simultanément sur l'ensemble des leviers d'action qui sont présentés ici. Pour atteindre l'objectif mondial du « zéro émissions nettes », actionner chacun des 10 leviers doit permettre d'atteindre le zéro émissions nettes au plus tard en 2050. Les leviers les plus importants sont ceux ayant une portée internationale : en matière de climat, la Suisse fait en effet partie du G20 des pays les plus émetteurs, voire du G8 !

## 1 Emissions domestiques

Enjeu : 50 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

Toutes les émissions de CO<sub>2</sub> émises sur le territoire suisse par les consommateurs d'énergie mais aussi les autres gaz à effet de serre (méthane, oxydes d'azote, etc.) sont ici concernées. Ces émissions décroissent légèrement d'année en année mais on est encore très loin des objectifs du Conseil fédéral de diminuer de 20% les émissions en 2020 par rapport à 1990. Le Protocole de Kyoto, l'Accord de Paris et la loi sur le CO<sub>2</sub> fixent le cadre général. La Confédération dispose de ses propres outils de politique climatique, énergétique, environnementale et agricole. L'action au niveau cantonal dans le cadre des Modèles de prescriptions énergétiques cantonaux (MoPEC) et au niveau communal est nécessaire pour atteindre les objectifs fixés légalement au niveau fédéral.

## 2 Trafic aérien international (depuis la Suisse)

Enjeu : 10 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an (cirrus, trainées, vapeur d'eau et oxydes d'azote inclus)

A l'heure actuelle, les émissions du transport aérien ne sont encadrées par aucune réglementation. Les carburants aériens consommés par les avions en Suisse augmentent année après année. Le nombre de passagers augmente encore plus fortement : Les Suisses voyagent environ 2 fois plus que leurs voisins. Même lorsque les organisations internationales se seront entendues sur des règles globales de compensation carbone et sur des normes d'efficacité des moteurs et carburants, seules des mesures nationales pourront endiguer l'augmentation de la demande de voyages en avion.

## 3 Emissions grises importées

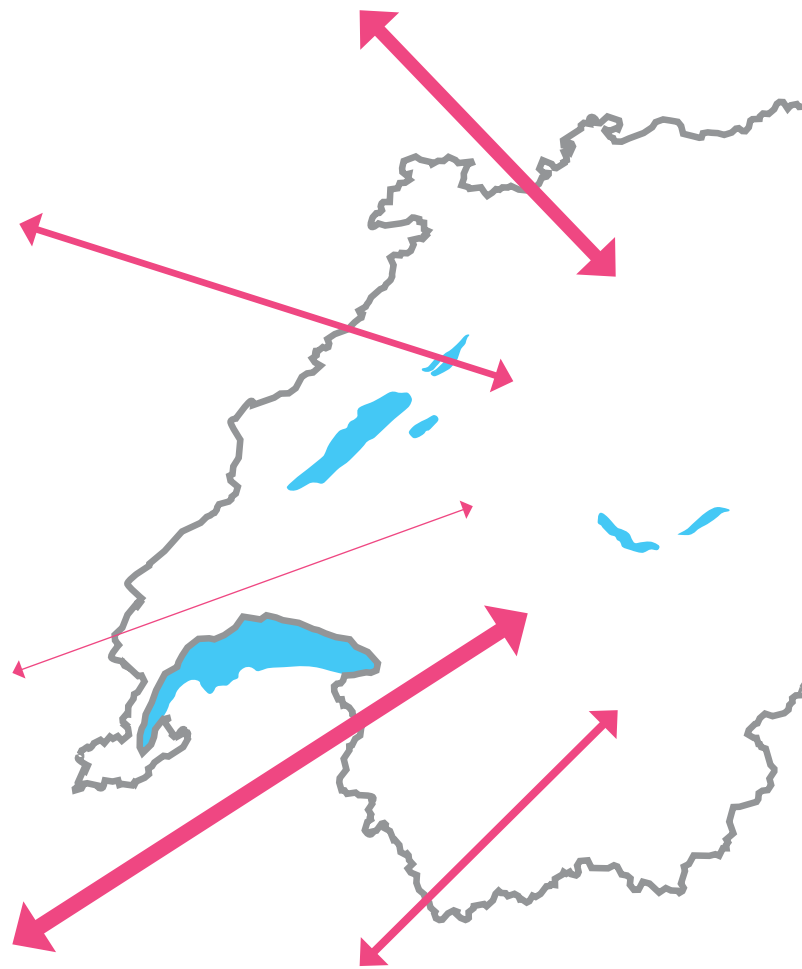
Enjeu : 110 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

Une grande partie des produits consommés en Suisse sont fabriqués à l'étranger puis importés en Suisse. L'importation d'électricité d'origine fossile et celle de produits à base de pétrole importé est incluse dans les émissions domestiques. Toutes ces émissions grises doivent tendre vers le zéro grâce à un recours massif aux énergies renouvelables. La taxe CO<sub>2</sub>, des processus de productions optimisés, l'Ecodesign ou l'économie circulaire permettront une réduction du nombre des produits consommés et contribueront à atteindre ces objectifs. Les marchés publics doivent également intégrer ce paramètre.

## 10 Mesures de protection du climat à l'étranger

Enjeu : 100 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

La Suisse représente environ 1% du PIB de tous les pays industriels. Elle devrait donc participer à l'accord de Paris à hauteur d'un milliard de CHF (financement de mesures de réduction d'émission et d'adaptation à l'étranger). Cela représente une multiplication par quatre des contributions climatiques. Ces moyens supplémentaires peuvent provenir des dispositifs existants (par exemple la vente aux enchères / prix minimum des droits d'émission, affectation d'une partie de la taxe sur le CO<sub>2</sub>) et de nouvelles sources de financement (par exemple la taxe de billet d'avion, la taxe sur les transactions financières, la taxe sur les exportations et consommation de GES).



## 4 Emissions grises exportées

Enjeu : 55 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

L'industrie suisse repose grandement sur les exportations. Les émissions grises liées aux exportations sont du même ordre de grandeur que les émissions domestiques de la Suisse. Pour 3 produits exportés, l'industriel suisse a besoin d'importer 2 produits sous une forme ou sous une autre qui seront transformés et exportés. La baisse des émissions grises liée aux exportations contribuera ainsi de manière sensible à la limitation des émissions exportées. Il en est de même pour la baisse des émissions domestiques dans le domaine de l'industrie, des activités et des services.

## 9 Règles d'investissement internationales et incitations

Enjeu : élevé (quantification difficile)

Eviter ou rendre plus difficile les investissements dans l'extraction et la transformation du charbon? Comptabiliser et internaliser le poids carbone des décisions d'investissement? Au sein des banques de développement, de l'OCDE, et de l'ICAO, ou ailleurs, de nombreuses décisions sont prises en Suisse ou par des Suisses. La Suisse doit agir dans toutes les institutions dont elle est membre avec une attitude proactive. Elle doit également mettre en œuvre une politique extérieure compatible avec ses engagements climatiques.

## 8 Investissements directs

Enjeu : 270 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

Selon la BNS, les investissements directs en capital suisse représentent 1447 Mrd. CHF, dont 40 % concernent le secteur industriel. Ces engagements sont souvent réalisés par les entreprises suisses ou par celles ayant un siège en Suisse. Il est nécessaire d'augmenter la transparence et vérifier la durabilité de ces investissements et notamment leur compatibilité avec les questions climatiques.

## 7 Investissements en portefeuille

Enjeu : 230 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

Selon la Banque Nationale suisse (BNS), le montant du portefeuille d'investissements suisse est de 1240 Mrd. CHF. Grâce à des mesures de désinvestissement dans les installations causant de hautes émissions de gaz à effet de serre ou dans les investissements reposant sur les réserves de matières premières fossiles, l'intensité en gaz à effet de serre du portefeuille suisse peut fortement diminuer. Le capital ainsi libéré peut être utilisé dans d'autres domaines comme les énergies renouvelables ou l'efficacité énergétique. Un investisseur avisé sur le plan climatique peut diviser par deux ses émissions cachées liées à son portefeuille.

## 6 Place financière suisse

Enjeu : 1100 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

Les activités gérées depuis la place financière suisse ont un impact équivalent à 20 fois les émissions domestiques de la Suisse et représentent 2 % des émissions mondiales. Seulement 5 pays ont un poids aussi lourd. Même si les gestionnaires de fonds et d'autres produits financiers et les investisseurs ne sont pas responsables individuellement de toutes les émissions associées à leur portefeuille, ce dernier représente un capital qui « travaille » contre le climat.

## 5 Machines-outils suisses exportées

Enjeu : 12 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an (toutes machines)

Une fois en service à l'étranger, de nombreux outils industriels d'origine suisse nécessitent de l'énergie (par exemple les turbines à gaz, les moteurs électriques et les machines pour produits textiles). Ces produits sont compatibles au niveau climatique lorsqu'ils ont atteint un haut niveau d'efficacité et ne causent aucune émission de gaz à effet de serre. Grâce à la mise en place d'un environnement favorable à l'innovation et au capital-risque, la Suisse doit encourager légalement des technologies efficaces en carbone. L'impact climatique des machines d'origine suisse bénéficieront également au pays récepteur.



# Les transports sur la bonne route climatique

Impact : 11.63 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an d'ici à 2030

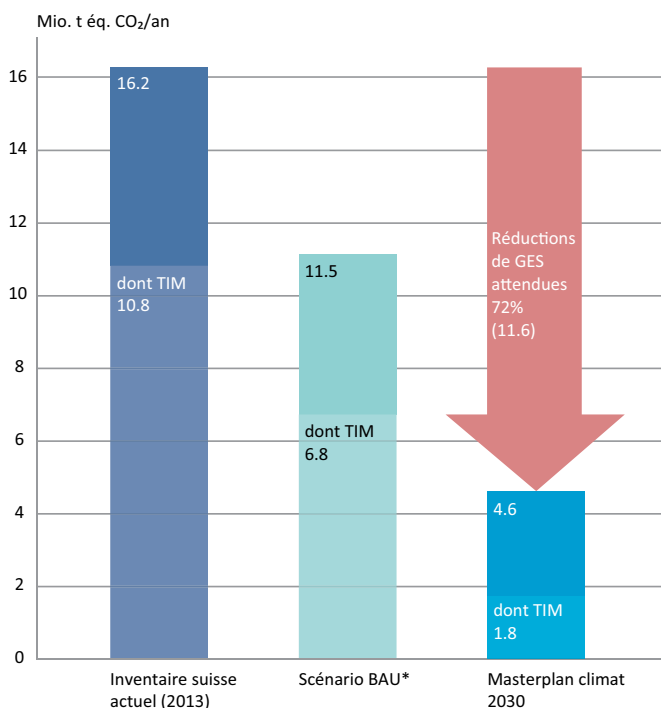
## En quelques mots

Le secteur des transports est responsable d'environ un tiers des émissions domestiques de gaz à effet de serre (31.5%). Les deux-tiers des émissions des transports viennent du transport individuel motorisé (TIM) qui est responsable à lui seul de 21% de l'ensemble des gaz à effet de serre émis en Suisse.

Si la Suisse veut mettre en œuvre l'Accord de Paris, la situation devra avoir fortement changé d'ici à 2030 :

Les émissions de GES du secteur des transports devront avoir baissé de 72%, le TIM représentant l'essentiel de l'effort (-83%). Les véhicules individuels ne représenteront alors plus que 7% du total des émissions suisses.

## GES du secteur des transports en Suisse



\* BAU business as usual : évolution avec les mesures mises en œuvre actuellement, sans politique climatique renforcée

## Ce qui reste à faire

Avec une diminution de 83% de ces émissions d'ici à 2030, le TIM représente le plus important levier du secteur des transports. Pour atteindre les objectifs de réduction, des adaptations en matière de demande et d'offre de transport sont nécessaires.

### 2030 : demande en transport

L'objectif climatique ne sera atteint que si l'on met en place une nouvelle redevance kilométrique pour le TIM, différenciée selon le type de véhicule et assez similaire à la RPLP appliquée au trafic de marchandises. La taxe financera également l'infrastructure en transport, ce qui compensera la perte de recettes fiscales liées au moindre recours au Diésel et à l'essence (impôt sur les huiles minérales).

La redevance kilométrique aura comme conséquences :

- La part de marché du TIM baissera d'environ 8 pourcents (elle est actuellement de 67%) au profit des transports publics, des vélos et piétons.

- L'occupation moyenne des véhicules augmentera de 12.5% (elle passera de 1.6 à 1.8 personnes/véhicules) et les passagers.km devraient baisser de 11% sur un total actuel de 44.2 milliard de km pour revenir au niveau des années 90.

- L'ensemble des déplacements en transport baisseront de 15% par rapport à aujourd'hui. Cette évolution est de même ampleur que l'augmentation prévue de la population d'ici à 2030.

### Ce à quoi ressemblera le monde des transports en 2030

- Les véhicules particuliers mis en service devront légalement émettre en moyenne 20 g CO<sub>2</sub>/km. Trois véhicules sur quatre seront alors des véhicules électriques.
- Les véhicules neufs utilisant encore les énergies fossiles devront émettre un maximum de 60 à 80 g CO<sub>2</sub>/km. Cette valeur correspond à des consommations de 2.3 – 3.4 l d'essence ou Diésel par 100 km, ou ce qu'émettent les véhicules de moyenne catégorie les plus performants disponibles à l'heure actuelle sur le marché (classe des 3 l/100 km).
- Avec une moyenne de 90 g CO<sub>2</sub>/km, les véhicules en service en 2030 émettront donc moitié moins que la moyenne d'aujourd'hui.
- 50% des véhicules.km dans le domaine des transports de personnes seront réalisés en motorisation électrique. Afin que cette évolution ait un impact neutre en carbone, l'électricité supplémentaire doit

## Chiffres-clé des réductions de GES dans les transports

Mesure	Modalités et objectifs chiffrés
Diminution de la part modale TIM	Priorité accordée aux transports publics, vélo et piétons.
Seuils d'émission pour les véhicules neufs importés :	<ul style="list-style-type: none"> <li>véhicules individuels :           <ul style="list-style-type: none"> <li>60 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2023</li> <li>20 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2030</li> </ul> </li> <li>véhicules utilitaires légers &lt; 3.5 t :           <ul style="list-style-type: none"> <li>110 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2023</li> <li>90 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2030</li> </ul> </li> <li>véhicules de transport de marchandise &gt; 3.5 t :           <ul style="list-style-type: none"> <li>Introduction d'une valeur cible : 375 g CO<sub>2</sub>/km d'ici à 2030</li> </ul> </li> </ul>
Déduction d'impôt pour déplacements pendulaires	Les déductions seront supprimées (mauvais signe donné en matière de protection climatique).
Compensation pour les importations de carburants	Augmentation du taux de compensation pour les émissions : 20% doit être réalisé pour les projets domestiques d'ici à 2030 (10% d'ici à 2020).
Augmentation de la part des biocarburants	Portée à 20% d'ici à 2030 (à l'instar de l'UE) : <ul style="list-style-type: none"> <li>les biocarburants (biodiésel, éthanol) doivent répondre à des exigences élevées en matière d'impact environnemental et social</li> <li>biocarburants réalisés de manière synthétique (Power-to-gas/liquid).</li> </ul>
Redevance kilométrique liée aux prestations pour le trafic voyageur	Limitation de l'augmentation de la demande en transport, gestion de la demande.
Augmentation de l'occupation des véhicules particuliers	Centrales de covoiturage, parcs de stationnement pour covoiturage, dispositifs de filtrage pour l'accès aux zones centrales.
Stratégie mobilité électrique nationale	50% des prestations kilométriques doivent être assurées en motorisation électrique en 2030.
Suppression du tourisme à la pompe (différence de taxe transfrontalière pour les carburants)	Elargissement de la taxe CO <sub>2</sub> aux carburants. L'essence et le Diésel coûte en moyenne au moins aussi cher en Suisse que dans les pays voisins.



obligatoirement être produite en énergie renouvelable (ca. 4.5 milliards de kWh, voir page 15). 100% des batteries seront recyclées et leur production sera assurée à l'aide d'énergie renouvelable.

■ Afin que la moitié des véhicules.km roulent à l'électricité, une croissance progressive de la part des véhicules électriques dans le parc global est nécessaire. Un renouvellement accéléré du parc (à hauteur de 9.5% par an en 2025) en direction des véhicules électriques est parfaitement faisable sans effets contestables sur le plan économique et écologique.

#### ■ Le transport de marchandises par route en 2030

■ Pour ces véhicules, la part de la mobilité électrique sera autour de 50% et la consommation moyenne des véhicules propulsés à l'aide de carburants fossiles sera autour de 4.5 l Diesel/100 km.

■ Les véhicules lourds émettront alors en moyenne 375 g CO<sub>2</sub>/km et consommeront 25% moins de carburants que les modèles actuels les plus efficaces. Leur consommation moyenne de carburant sera la moitié de la consommation moyenne actuelle. Les nouveaux véhicules utilisant les carburants fossiles devront émettre autour de 500 g CO<sub>2</sub>/km. Pour atteindre l'objectif des 375 g/km, environ 25% des kilomètres devront être parcourus par des véhicules zéro émissions (pile à combustible ou propulsion électrique).

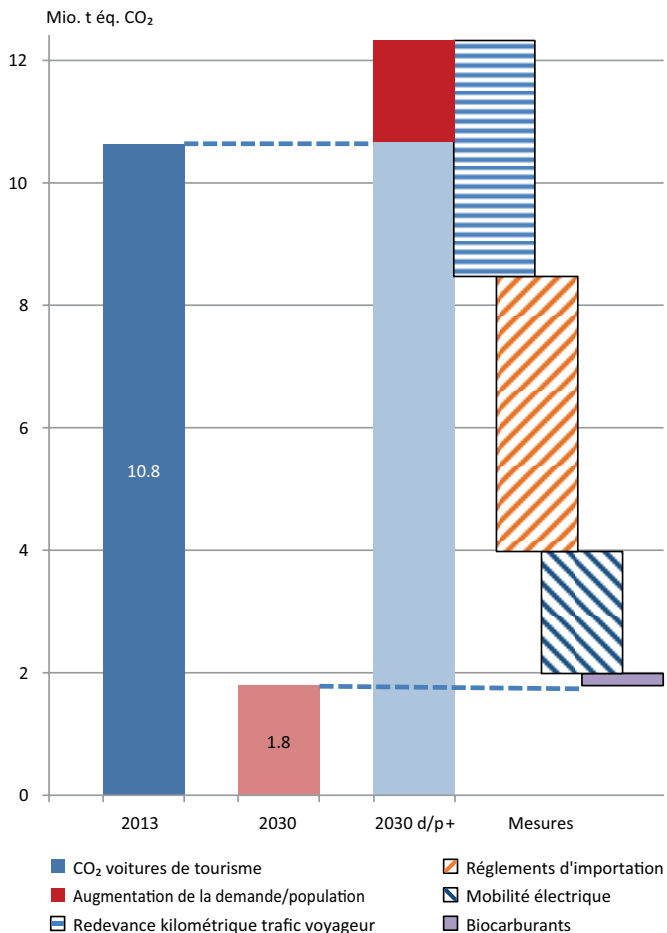
#### La Stratégie mobilité nationale

En Norvège, une campagne intensive de promotion de la mobilité électrique a permis de modifier sensiblement les habitudes d'achat : actuellement un véhicule vendu sur 5 est un véhicule électrique. Voilà ce que doit contenir une stratégie de mobilité électrique nationale :

- création d'une infrastructure de rechargement de batteries couvrant tout le territoire
- normalisation des dispositifs de rechargement des batteries
- suppression des entraves techniques et commerciales
- mise en réseau régionale et locale des activités liées à la mobilité électrique, actions d'information
- mesures d'efficacité énergétique et développement des énergies renouvelables offrant des sources d'énergie propres pour l'électromobilité.

*En 2030, 50% des kilomètres réalisés en voiture seront assurés en mobilité électrique !*

#### Réductions des émissions de CO<sub>2</sub> pour les véhicules individuels



#### Cela se joue dans les communes et les agglomérations

##### Donner un prix aux prestations

Les mesures mises en place par les communes en matière de transport ont souvent un effet d'incitation. L'offre de places de parc et leurs tarifs ont par exemple une influence majeure sur le choix du mode de transport. La mise en place d'un péage urbain est aussi un facteur déterminant.

##### Diminuer la part modale du transport individuel

L'objectif est la réduction des prestations en transport individuel au profit des transports publics et de la mobilité piétonne et cycliste. Une partie importante des déplacements TIM fait moins de 3 km. Il est possible couvrir cette distance à pied et à vélo.

Recommandations :

- développement des infrastructures pour les vélos et les piétons
- suppression des signaux contraires (déduction pour pendulaires)
- développement des quartiers d'habitation et d'entreprises sans voiture (à anticiper en particulier dans les projets d'urbanisme)
- exemplarité des autorités publiques (du policier à la Syndique) pour leurs déplacements de service.

##### Place au car-sharing !

Si le car-sharing prend de l'importance et utilise principalement des véhicules électriques, l'objectif du 50% électromobilité en 2030 sera encore plus facile à atteindre. Les véhicules de car-sharing et de location de voitures sont en effet plus utilisés et donc renouvelés beaucoup plus vite que les voitures individuelles personnelles.

L'action au niveau local est une obligation. Aussi les véhicules électriques et les véhicules alternatifs sont les cartes de visite des autorités locales.

# Pour des bâtiments naturellement chauffés

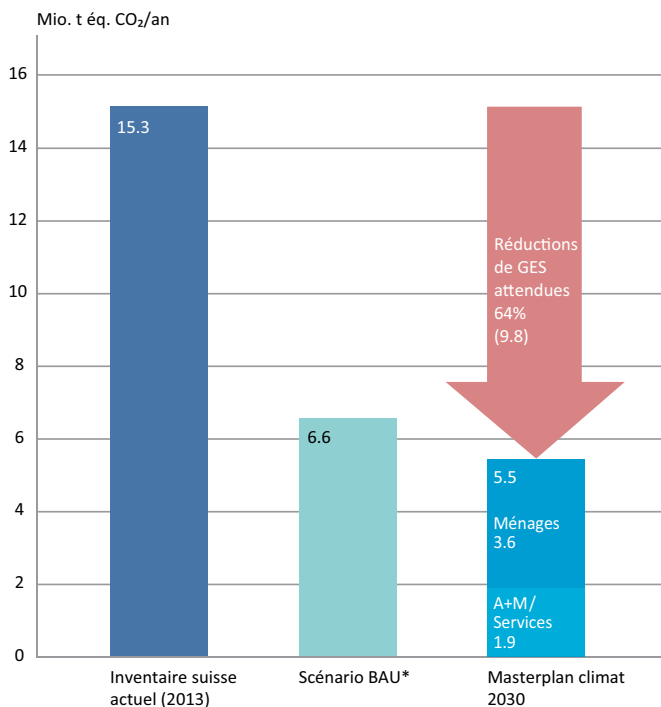
Impact : 9.8 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an d'ici à 2030

## En quelques mots

Le secteur des bâtiments représente environ 30% des émissions de GES au niveau national, essentiellement sous forme de CO<sub>2</sub> lié à l'utilisation de combustibles fossiles pour le chauffage et l'eau chaude.

Si la Suisse veut mettre en œuvre l'Accord de Paris, la situation devra avoir fortement changé d'ici à 2030 :

## GES du secteur des bâtiments en Suisse



\* BAU business as usual : évolution avec les mesures mises en œuvre actuellement, sans politique climatique renforcée

## Ce qui reste à faire

Le secteur du bâtiment est moins dépendant des comportements que les transports. La taxe sur le CO<sub>2</sub>, associée à des projets de bâtiments neufs efficaces et des programmes d'amélioration du bâti existants sont les mesures principales.

Le secteur du bâtiment n'est pas dans la bonne trajectoire de réduction des émissions, mais le potentiel est élevé et les mesures sont faciles à mettre en œuvre. Il faut d'abord agir sur la demande et la production de chaleur. Pour cela, il faut renforcer les instruments d'incitation et découpler leur effet par de nouvelles mesures (obligations de rénovation, obligations de modernisation des installations).

Le tableau ci-dessous présente l'effet consolidé des mesures sur l'offre et la demande pour le chauffage et l'eau chaude :

### ■ 2030: évolution de la demande en chaleur

- Dès 2020, le taux de rénovation des bâtiments existants sera doublé (2% des bâtiments seront rénovés chaque année). Le taux de reconstruction doublera également et passera à 0,3% par an.
- A partir de 2020, 90% des nouveaux bâtiments seront à basse consommation.
- L'utilisation d'eau chaude sanitaire par personne baissera régulièrement entre 2020 et 2030, la diminution totale étant de 15%.

- La consommation d'espace par personne sera stabilisée à la valeur actuelle (58.6 m<sup>2</sup>/personne pour 2006–2013). La surface construite sera cependant plus importante du fait de l'augmentation de la population.

### ■ 2030: installations énergétiques

- Les chauffages thermiques au mazout baisseront de 6.7% par an et auront totalement disparu d'ici à 15 ans. On leur substituera à 80% des systèmes neutres ou pauvres en carbone (biomasse, pompes à chaleur, solaire thermique, chauffage à distance). Le besoin d'énergie engendré par les pompes à chaleur (ca. 3.2 milliards de kWh/an) devra être couvert par les énergies renouvelables.
- Le chauffage au gaz diminuera de 5% par an et devra avoir totalement disparu d'ici à 20 ans. Il sera remplacé à 50% par des systèmes neutres ou pauvres en carbone (comme pour les carburants).
- Aucun nouveau bâtiment ne doit être chauffé à l'aide de combustible fossiles.

### ■ 2030: bâtiments des entreprises (services, arts + métiers)

Le besoin d'énergie évolue de manière analogue au secteur de l'habitat et doit agir en priorité sur la production de chaleur. Les leviers les plus importants sont la construction des bâtiments neufs, le taux et l'ampleur des rénovations.

## Chiffres-clé des réductions de GES dans les bâtiments

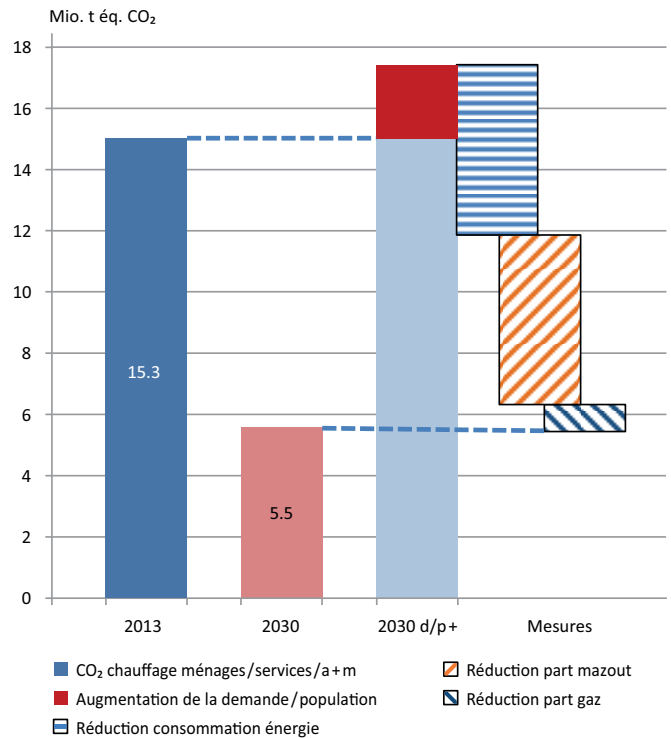
Mesure	Modalités et objectifs chiffrés
Prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC) 2020	Développement des MoPEC 2014, nombreuses mesures
Augmentation de la taxe CO <sub>2</sub> sur les combustibles	(voir page 5)
Renforcement du programme bâtiment de la Confédération	Grâce au produit de la taxe sur le CO <sub>2</sub> sur les combustibles, les moyens financiers à disposition doubleront et seront portés à 400 Mio par an. Les taux de subventionnement seront augmentés.
Renforcement des programmes bâtiment cantonaux	Grâce au produit de la taxe sur le CO <sub>2</sub> sur les combustibles et à des contributions cantonales, les moyens à disposition seront portés à hauteur de 240–320 Mio. CHF par an. (Les taux de subventionnement seront également augmentés).
Obligation d'assainissement pour les bâtiments de classe F et G	En 2030, tous les bâtiments devront être dans les classes A à E ou avoir conçu un plan d'assainissement progressif à cette date.
Chauffage à l'aide d'énergie renouvelable	Pour les bâtiments neufs ou reconstruits, les installations de chauffage devront fonctionner exclusivement à l'aide d'énergie renouvelable (exceptions envisageables dans certains cas économiquement justifiés).
Taxe pour des bâtiments efficaces énergétiquement	Les propriétaires des biens immobiliers inefficaces seront obligés de contribuer à un fonds d'assainissement du secteur du bâtiment. Le taux de la taxe dépend de la classe du bâtiment.
Prise en compte de l'aspect énergie/climat dans les appels d'offre	Pour les communes et les autres acteurs
Déduction fiscale pour l'entretien de bâtiment obéissant à des standards énergétiques minimaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Les coûts d'entretien des bâtiments peuvent être déduits de l'impôt sur le revenu. Dans les nouvelles dispositions, les frais seront imputables seulement s'ils permettent d'atteindre des classes énergétiques supérieures.</li> <li>■ Si les coûts peuvent être répartis sur plusieurs périodes fiscales, l'impact fiscal d'un assainissement par étape sera moins favorisé qu'un assainissement global en une fois.</li> </ul>



*Aucun carburant fossile pour le chauffage des nouveaux bâtiments!*



## Réduction des émissions de CO<sub>2</sub> dans le domaine des bâtiments



### Cela se joue aussi dans les communes

Les communes jouent un rôle majeur pour les questions relatives aux bâtiments. Elles délivrent les autorisations de construire, achètent/rénovent elles-mêmes des bâtiments et sont des acteurs de l'alimentation en énergie au niveau local. Les autorités locales doivent donc mettre l'accent sur les politiques énergétiques et climatiques, même au-delà des exigences légales. Plusieurs associations de villes et agglomérations ont déjà engagé des programmes volontaires (Cités de l'Énergie, etc.).

Recommandations :

- mettre en œuvre des processus d'achat compatibles avec le climat
- à l'aide des outils adaptés en matière d'aménagement, encourager la création de réseau de chaleur et de froid (en particulier avec les entreprises d'approvisionnement en électricité) ou les mettre en œuvre avec des mesures adéquates
- patrimoine communal : assainissement des bâtiments et nouvelles constructions utilisant exclusivement des sources de chauffage renouvelables
- conditionnement de la vente de biens communaux (droit de superficie/autorisation de construire) à un moindre impact climatique
- sensibilisation aux méthodes de construction (impacts climatiques du secteur de la construction, solutions techniques et dispositifs de soutien disponibles) à l'aide d'informations et de conseils, notamment dans les processus de délivrance de permis de construire.

# Pour une industrie efficace et optimale

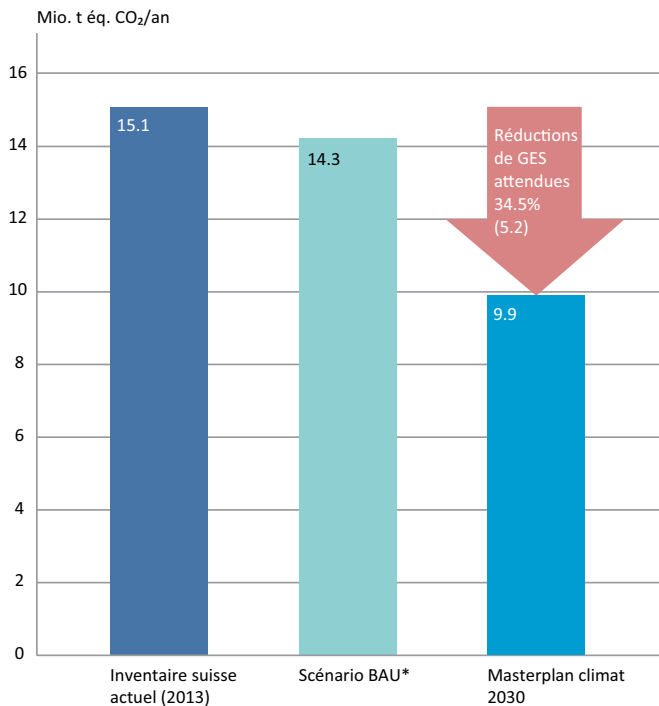
Impact : 5.2 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an d'ici à 2030

## En quelques mots

L'industrie suisse émet 30% des émissions de GES du pays. Sont comptabilisées la production d'électricité et de chaleur, les raffineries ainsi que le traitement des déchets (usines d'incinération des ordures ménagères, compostage, décharges, STEP).

Si la Suisse veut mettre en œuvre l'Accord de Paris, la situation devra avoir fortement changé d'ici à 2030 :

## GES du secteur industriel en Suisse



\* BAU business as usual : évolution avec les mesures mises en œuvre actuellement, sans politique climatique renforcée

## Ce qui reste à faire

La valorisation ou l'élimination des diverses formes de déchets est la mesure prioritaire qui doit permettre de stabiliser les émissions du secteur des déchets. L'augmentation de la population entraînera en effet une croissance des déchets. La Suisse est de plus un des premiers producteurs de déchets par habitant. Le potentiel de réduction des émissions dans les processus énergétiques est également très modeste (0.5 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an). Sans réduction de la consommation, les objectifs ne seront donc pas tenus.

Les branches industrielles classiques disposent en revanche d'un grand potentiel de réduction : leur contribution aux GES domestiques est actuellement de 9.4 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an et ce chiffre pourrait être quasiment divisé par deux d'ici 2030. Les processus industriels devront être révisés (y compris dans l'industrie des solvants) où il existe un potentiel de réduction d'environ 2 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an, et la consommation d'énergie pourrait ainsi reculer de 2.4 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an.

L'application de l'Accord de Paris implique que toutes les entreprises (soutenues par leurs faitières de branche) doivent établir des plans d'investissement compatibles avec le zéro émissions nettes. Si cela n'est pas possible dans des conditions économiques acceptables, les efforts de recherche et développement doivent être renforcés.

## Consommation d'énergie par l'industrie

■ L'outil le plus important est la taxe sur le CO<sub>2</sub> et ses exonérations en cas d'atteinte d'objectifs précis. Grâce au dispositif d'exonération de la taxe (mesure supplémentaire de la loi sur le CO<sub>2</sub> et des MoPEC), le nombre d'entreprises disposant d'objectifs chiffrés augmentera. L'effet des mesures se renforcera également. Les mesures correspondantes sont les suivantes : augmentation de la taxe CO<sub>2</sub> et renforcement des critères de rentabilité économique, diminution des seuils pour la chaleur dans les MoPEC (pour gros consommateurs, de 5 GWh à 1–2 GWh).

■ Les systèmes d'échanges de quotas d'émission (European trading system) n'offrent pas d'efficacité suffisante. Ils devraient être liés un prix minimum reflétant les coûts externes associés. Il n'a actuellement pas de corrélation entre les prix du carbone européens et les coûts réels du carbone. C'est pourquoi on ne constate aucune diminution réelle des émissions liée à l'introduction du système ETS.

■ L'industrie du ciment est responsable de 60% des émissions liées à l'industrie. Ces émissions peuvent diminuer d'un tiers d'ici à 2030 en utilisant des carburants alternatifs, en remplaçant partiellement les ciments Portland conventionnels par de nouveaux procédés et en réduisant la consommation de ciment grâce à des procédés de construction alternatifs.

## Processus industriels

Les émissions non énergétiques liées à la fabrication du ciment, la consommation de solvants et les gaz fluorés sont responsables respectivement de 50% et 35% des GES et représentent l'essentiel des émissions à réduire.

### ■ Solvants et gaz fluorés

■ La substitution et l'élimination de ces gaz selon les règles de l'art doit être menée en priorité. Ils peuvent être substitués par des gaz réfrigérants comme l'ammoniac ou des produits pétroliers moins

## Chiffres-clé des réductions de GES dans l'industrie

Mesure	Modalités et objectifs chiffrés
Taxe élargie sur les gaz à effet de serre (voir page 5)	L'impact climatique des émissions non énergétiques doit être fortement diminué.
Quotas décroissants pour les gaz fluorés (sur la base des mesures en cours de discussion au niveau européen)	Des quotas annuels décroissants seront fixés concernant la fabrication et l'importation de préparations et de produits contenant des gaz fluorés. Une réduction des émissions de 80% est envisagée à horizon 2030 par rapport à 2010.
Procédés différents dans le domaine du bâtiment permettant une moindre consommation de ciment	Un programme sera lancé pour promouvoir de nouveaux procédés innovants permettant d'économiser le recours au ciment. Le ciment sera encore nécessaire pour les ponts et les fondations. Pour le reste des structures, le bois durable et d'autres matériaux de construction moins néfastes pour le climat seront substitués au ciment.
Élargissement de l'application du système des quotas d'émission ETS aux gaz non pris en compte	Le système ETS en vigueur sera renforcé à l'aide des mesures suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>■ augmentation de la taxe sur le CO<sub>2</sub></li> <li>■ perfectionnement des critères économiques</li> <li>■ renforcement des conditions-cadre pour les gros consommateurs (MoPEC), allègement de taxe uniquement en cas de dépassement des coûts externes (par exemple 120 CHF/t).</li> </ul>



dangereux pour le climat. Si aucun gaz de remplacement ne peut être trouvé (par exemple pour des raisons de sécurité et de coûts), il est nécessaire de trouver une solution technique permettant de faire disparaître ces gaz.

- L'UE envisage une réduction de 70% de ces gaz dans un projet de règlement sur les gaz fluorés. Et ceci serait une opération blanche pour l'industrie. L'industrie suisse peut parfaitement réduire les émissions associées aux gaz fluorés de 80% par rapport aux émissions actuelles, sans perte de rentabilité économique.

#### ■ **Ciment**

- Dans la production de ciment, le clinker peut être remplacé partiellement par d'autres composants, diminuant donc fortement les émissions de CO<sub>2</sub> associées.

- Le remplacement des ciments Portland par des «ciments low-CO<sub>2</sub>» est possible. Ceux-ci ont une teneur en clinker plus faible et génèrent de moindres émissions de CO<sub>2</sub> lors de leur fabrication. Il existe également des liants utilisant le CO<sub>2</sub> de l'air au lieu d'en produire, par exemple le mortier de chaux (pour certains usages spécifiques).

- Si la production de ciment baisse, les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux procédés associés à sa fabrication reculeront également : la mise en œuvre de matériaux de construction alternatifs (par exemple le bois) ou le recyclage de matériaux de construction peuvent être des alternatives.

- Dans le cadre du programme de recherche national PRN70 (virage énergétique), un projet « béton à basse énergie » a été engagé. D'autres procédés de production peuvent être aussi explorés. Une filière de production durable de béton peut en résulter.

*Être industriel et précurseur en matière de climat, c'est mettre en œuvre un plan zéro émissions nettes.*

# Une agriculture bêtement incompatible avec les objectifs climatiques

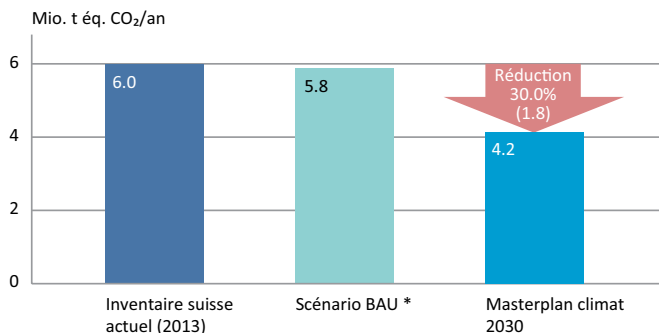
Impact : 1.8 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an d'ici à 2030

## En quelques mots

L'agriculture est actuellement responsable d'environ 12% des émissions domestiques de GES. Ce chiffre ne comprend pas l'énergie utilisée pour les bâtiments et les transports agricoles.

Si la Suisse veut mettre en œuvre l'Accord de Paris, la situation devra avoir fortement changé d'ici à 2030 :

## GES du secteur agricole suisse



\* BAU business as usual : évolution avec les mesures mises en œuvre actuellement, sans politique climatique renforcée

## Ce qui reste à faire

L'élevage intensif conventionnel et l'augmentation des surfaces associées à la production de fourrage tirent les émissions de GES du secteur agricole vers le haut. Limiter ces sources d'émissions doit être un objectif climatique majeur. La transformation écologique de l'agriculture ainsi que la réduction des cheptels et de la consommation doivent être la cible de nos efforts. La lutte contre le gaspillage en matière d'alimentation est également nécessaire.

## La transformation du secteur agricole

15% à 20% des réductions d'émissions peuvent être réalisées en optimisant les processus actuels par exemple avec des ajouts au fourrage (pour diminuer le méthane produit par les vaches), la gestion du fumier (récupération des GES) ou les semis directs (pour ménager la terre et conserver sa teneur en CO<sub>2</sub>).

Ces optimisations ne seront pas à elles seules suffisantes pour diminuer de 60% ou plus les émissions du secteur. Un changement d'orientation de l'agriculture est nécessaire, avec l'abandon des cultures intensives liées au bétail et la conversion à une agriculture écologique basée sur les plantes (qui diminue l'utilisation d'engrais remplacés par les éléments nutritifs des plantes).

La réduction du cheptel aura un effet non seulement sur les émissions de méthane et de NO<sub>2</sub>, mais aussi sur l'augmentation des surfaces

## Ces émissions grises qui montent qui montent qui montent

Si toutes les émissions liées à l'agriculture (importation d'aliments et compléments alimentaires pour le bétail, produits chimiques pour les cultures) étaient comptabilisées, les émissions liées à l'agriculture seraient bien plus élevées : selon une étude de l'Institut de Recherche sur l'Agriculture biologique (FiBL), ils pourraient s'élever de 6 à 15 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an.

## Et les forêts?

L'exploitation et l'entretien de la forêt est nécessaire pour la biodiversité, les réserves hydrologiques, la protection contre l'érosion et contre les glissements de terrain. Les forêts sont également des puits de carbone et des sources d'approvisionnement en matériaux renouvelables pour la construction. Ce sont aussi des sources renouvelables d'énergie. Le développement des espaces boisés dans les Alpes et une meilleure gestion de ces ressources permettent d'exploiter tout le potentiel de réduction d'émissions.

de forêt, et sur les émissions liées à l'élaboration, le transport et la fabrication des aliments pour animaux : pour chaque calorie de produit carné, environ 10 calories sont nécessaires. La diminution du besoin en surface liée à la production de fourrage dans le monde permettra une utilisation plus compatible avec le climat, notamment la renaissance des marécages et l'enrichissement de l'humus au moyen du charbon à usage agricole (biochar).

Pour atteindre une réduction de 30% en 2030, le cheptel suisse doit diminuer d'un quart environ. Une telle transformation ne sera pas sans conséquences sur les habitudes de consommation, avec une alimentation basée plus fortement sur le végétal. Si les habitudes de consommation n'évoluent pas, il est en effet à craindre que la diminution de la production nationale soit compensée par des importations, ce qui ferait augmenter encore les émissions associées à l'alimentation.

*Agriculture biologique d'abord.  
Tout le reste n'est que garniture ...*

## Points-clé pour la réduction des GES dans le secteur de l'agriculture

Mesure principale	Modalités et objectifs chiffrés
Taxe d'incitation sur les émissions de GES de l'agriculture	En premier lieu sur la viande et les produits laitiers suisses et importés. Les produits transformés à l'étranger seront ainsi gérés comme les produits suisses, et les habitudes de consommation et de production se modifieront.
<b>Mesures complémentaires</b>	
Réduction de l'impact climat de l'alimentation pour le bétail importée	Pour les produits d'alimentation animale importés, la garantie doit être apportée qu'ils ne proviennent pas de régions de forêt tropicale et qu'ils n'ont pas engendré de déboisement.
Surfaces d'assolement pour élevage	Aucune autorisation ne sera donnée pour une augmentation du bétail sans surface de culture associée. L'évolution du cheptel sera ainsi reliée aux besoins de fourrage et à la surface associée à cette production.
Amélioration du système de paiement direct	Le système de production et l'utilisation efficace des ressources seront renforcés et centrés sur les bonnes pratiques en matière climatique.
Recherche : mise en œuvre d'une économie agricole compatible avec le climat	L'encouragement aux programmes de formation pour agriculteurs, en particulier la mise en valeur de nouvelles pratiques agricoles et la diffusion des méthodes de mise en valeur des sols comme puits carbone à long terme.

# Une électricité plus propre

Les leviers pour l'électricité se trouvent dans les domaines du transport, des bâtiments, et de l'industrie.

## La Suisse, pays de l'électricité propre?

En Suisse, la production d'électricité n'utilise pas de carburants fossiles et émet donc peu de CO<sub>2</sub>. Comme la Suisse exporte une partie de sa production d'électricité hydraulique et importe du courant d'origine fossile, la teneur en carbone du kilowattheure consommé moyen est cependant supérieure à 100 grammes de CO<sub>2</sub>/kWh. Au total, les importations d'électricité sont la cause de 13 millions de tonnes d'émissions de CO<sub>2</sub>.

Pourtant, la production d'électricité d'origine renouvelable comme le soleil, la géothermie et le vent serait largement préférable pour le climat : l'impact climatique de l'électricité éolienne est 10 fois moindre avec un maximum de 10 grammes de CO<sub>2</sub>/kWh.

Les émissions de GES liées à la production d'électricité des secteurs du transport, des bâtiments et de l'industrie sont intégrées dans les comptes de ces secteurs. Il est réaliste de penser que le besoin de courant peut être couvert jusqu'à 2030 par la production d'énergie renouvelable d'origine suisse et l'importation de courant renouvelable. La construction de plusieurs centrales à cycle combiné ou même d'une seule centrale n'est pas nécessaire à moyen ou long terme, puisque celles-ci ne seront pratiquement jamais rentables financièrement.

### Quelques mots sur la taxe sur le courant sale

Notre pays produit aujourd'hui peu de courant à forte teneur en CO<sub>2</sub>, exporte du courant d'origine hydroélectrique certifié et achète du courant d'origine charbonnière et gazière. Les émissions grises en matière d'électricité représentent 13 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an.

Grâce à la taxe sur les énergies non renouvelables (taxe sur le courant sale), l'utilisation d'électricité provenant de sources nucléaires ou fossiles ne sera plus rentable : avec une taxe d'un centime par kWh, les importations devraient déjà être quasiment nulles. Cette taxe améliore fortement le bilan suisse pour la consommation d'électricité mais ne suffit pas à supprimer le recours aux centrales à charbon (ce qui impacte indirectement notre bilan). Un outil européen pour l'électricité est donc nécessaire.

## Augmentation de la demande en électricité et baisse de son contenu en CO<sub>2</sub>

Pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre, les transports devront utiliser de l'énergie électrique et les pompes à chaleur remplaceront une partie des chauffages à mazout. Par conséquent, la consommation d'électricité dans ces secteurs devra augmenter : la mobilité électrique devrait consommer 4.5 milliards de kWh par an et les pompes à chaleur 3.2 milliards de kWh par an. Pour limiter l'augmentation de la consommation électrique, le potentiel d'efficacité énergétique dans les logements (remplacement des chauffages électriques et des boilers, etc.), dans l'industrie et les services doit être exploité. Et pour répondre aux besoins restants, le déploiement des sources renouvelables d'énergie doit être accéléré. Une politique climatique responsable doit éviter coûte que coûte l'importation de courant d'origine fossile lié au charbon et au gaz. La taxe CO<sub>2</sub> sur les importations de courant est l'outil principal permettant d'éviter cette solution (trop) facile.



Un objectif essentiel du Masterplan climat est la sortie du nucléaire et l'utilisation d'un courant à 100% renouvelable au plus tard en 2035 ainsi qu'un mix énergétique faisant appel essentiellement aux énergies renouvelables.

La redevance à prix coûtant (RPC) est l'outil qui permet de développer les énergies renouvelables. D'autres outils seront possibles quand le marché européen de l'électricité sera plus mûr.

*Le courant sale? Non merci.*

### Agir au niveau local

Les agglomérations et communes ont un rôle de modèle pour la population et l'économie. En outre, les autorités politiques locales ont un rôle non négligeable dans la production d'énergie : elles disposent de nombreux bâtiments et sont les principaux artisans de la mise en œuvre des réglementations cantonales, notamment pour l'efficacité énergétique. En tant qu'autorités décisionnaires sur les permis de construire, elles peuvent favoriser l'implantation de parcs de production énergétique renouvelable (solaire, éolien) et améliorer les conditions de production de ce type d'énergie. Comme propriétaires ou comme actionnaires d'une société électrique, elles peuvent également investir elles-mêmes dans les énergies renouvelables, monter des projets phare dans ce domaine et devenir ainsi leader au niveau régional.

# Emissions grises de gaz à effet de serre : bien comptabiliser pour mieux limiter

Effet : environ 30 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

## Chassé croisé

Environ 70 % des gaz à effet de serre liés aux produits et services consommés en Suisse sont émis à l'étranger. Ils sont émis dans le processus de production dans les pays producteurs et dans le transport des marchandises. Il faut logiquement intégrer ces émissions à notre propre bilan comptable. Il faut en faire de même manière pour les émissions liées aux exportations. Même si cette comptabilité peut sembler à première vue un peu fastidieuse, il est nécessaire d'y voir clair pour mettre en œuvre une politique climatique cohérente. Ce levier doit être utilisé pour les nombreux secteurs fortement émetteurs de gaz à effet de serre qui disposent d'informations suffisantes sur les services et marchandises utilisés.

## Le climat est une chance

Les mesures de réduction des GES importées/exportées permettent de rendre notre économie plus performante. Elles seront d'autant plus utiles que les processus de production internes ne sont pas substantiellement remis en cause.

- Les produits qui sont favorables au climat sur tout le cycle de vie seront privilégiés.
- Le dumping écologique est évité : produits importés et produits nationaux sont traités selon les mêmes règles.
- L'innovation est soutenue et garantie, tout comme la capacité concurrentielle à long terme de la Suisse.

Une taxe CO<sub>2</sub> sur les émissions grises de la production d'acier renchérit par exemple la marchandise provenant d'usines inefficaces au profit des centres de recyclage et des produits venant d'installations modernes. Ce dispositif pousse également à remplacer l'acier par des matériels à moindre contenu en CO<sub>2</sub>. De nombreux produits seront ainsi améliorés et les circuits de distribution optimisés.

Les processus de production les plus efficaces sont donc favorisés. L'hydroélectricité est ainsi fortement favorisée et les technologies qui permettent d'éviter les émissions de gaz à effet de serre sont également soutenues.

## Mesures prioritaires

Les mesures ayant un impact élevé et où la quantification de l'énergie grise ne fait pas de doute doivent être mises en place immédiatement.

### ■ Electricité

Les émissions grises provenant de l'électricité sont élevées (voir le graphique). En indiquant le pays d'origine de la production, il y a déjà moyen de connaître le mix électrique concerné et donc d'appliquer des règles. Un système de certificat en temps réel doit cependant être mis en œuvre afin d'éviter que du courant produit par des centrales à charbon ou nucléaires ne se retrouve dans l'électricité importée.

### ■ Bois, soja, huile de palme and co.

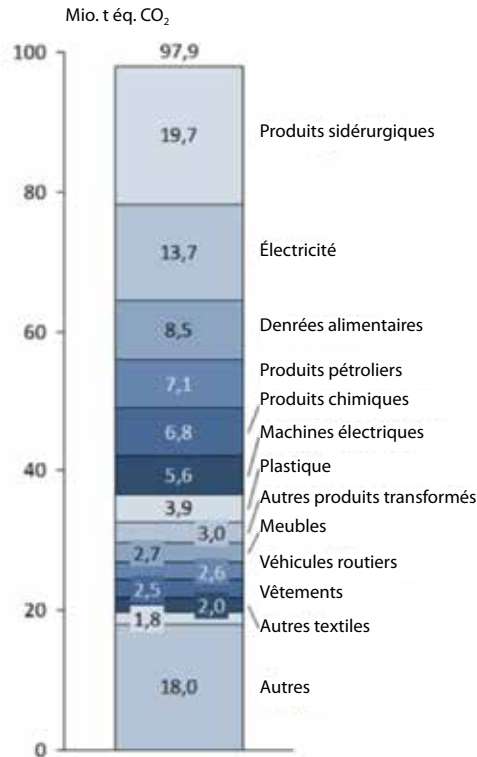
Le déboisement des forêts tropicales doit être arrêté car il entraîne des dégâts locaux très élevés. Les émissions de GES associées seront ainsi évitées. Avec la « Timber régulation » et les règles de durabilité pour l'exploitation de l'huile de palme et du soja, un commerce respectueux des populations et du climat peut être déjà mis en œuvre.

### ■ Règles d'approvisionnement/achat, labels et normes

Des politiques d'achat public sur la base des labels et des normes améliorent la prise en compte des émissions grises. L'application de critères supplémentaires sur les questions environnementales et le climat est autorisée dans le cadre de l'OMC et du droit européen. En mettant

## Importations de biens : émissions grises GES

Année 2011, hors importation de services : (11.7 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>)



## Y regarder à 2 fois avant d'acheter

Les petits riches pays comme la Suisse consomment généralement des biens de consommation très générateurs d'émissions grises. La politique climatique prend en considération seulement les émissions de GES « made in Switzerland ». Nos émissions de GES liées à la consommation représentaient en 2011 de l'ordre de 13.6 t éq. CO<sub>2</sub> par personne et année et presque 70 % de ces émissions étaient réalisées à l'étranger avec une part importante de charbon, de matières premières, produits agricoles ou de bois de forêt tropicale.

La prise en compte insuffisante des émissions grises est néfaste pour l'économie nationale. Dans une économie de plus en plus globalisée, les entreprises peuvent en effet délocaliser des activités dans des pays où la réglementation en matière de gaz à effet de serre est plus laxiste. Les industries sidérurgiques suisses sont parmi les plus concernées par ce risque. Les mesures prises uniquement au niveau national sur la production pourraient ainsi devenir inefficaces si de telles initiatives étaient prises.

A la différence des émissions de GES domestiques, il est nécessaire d'avoir une compatibilité exigeante, complète et précise des émissions à l'étranger liées à notre consommation. La comptabilisation doit être crédible, des labels et preuves d'origine doivent être produits. Alors que les consommations d'énergie suffisent pour renseigner nos émissions de gaz à effet de serre, un inventaire de gaz à effet de serre par étapes de production à l'étranger est nécessaire.





en œuvre ces règles, les autorités publiques pourraient entraîner les autres acteurs à faire de même.

#### ■ **Prise en compte et imputation des émissions grises dans le cadre de l'AEnEC et de la KliK**

De nombreuses entreprises comptabilisent déjà les émissions grises. Une réduction de ces émissions pourrait être réalisée à travers des mesures proposées par l'Agence de l'Énergie pour l'Économie (AEnEC) ou la Fondation pour la protection du climat et la compensation de CO<sub>2</sub> (KliK).

#### **Mesures politiques**

Un élément fondamental pour la mise en œuvre de ces mesures est une inscription et une base solides dans la loi sur le CO<sub>2</sub>. D'autres outils peuvent être mis à contribution comme les autres lois fédérales et les dispositions juridiques au niveau cantonal et communal.

Un bref aperçu des mesures à inscrire dans des dispositions juridiques :

- Encouragement à des labels et normes.
- Soutien à l'économie circulaire, encouragement au recyclage.
- Perfectionnement des conditions cadre, afin de limiter le recours aux produits nouveaux grâce au partage des produits (Share Economy), selon la devise « partager au lieu de posséder ».
- Programme pour la recherche, le développement et la commercialisation de produits contenant peu d'émissions grises.
- Intégration des émissions grises dans les normes d'efficacité et d'émission des appareils électriques, véhicules et bâtiments.
- Introduction de normes pour les groupes de produit lourdement contributeurs en GES (par exemple le bois de forêt tropicale).
- Taxation des émissions grises sur les produits consommés : mise en œuvre graduelle, à partir d'une taxe CO<sub>2</sub> sur le courant importé (la taxe associée aux certificats en temps réel) et sur les produits chargés en GES comme le ciment ou les produits sidérurgiques.
- Négociation d'accords avec les importateurs et les distributeurs pour fixer des objectifs de réduction d'émission de GES dans la chaîne de production.
- Apporter une garantie indispensable : les accords internationaux de libre-échange ne doivent pas limiter les mesures pour la réduction des émissions des gaz à effet de serre : si les coûts des impacts environnementaux ne sont pas pris en compte, cela doit être assimilé à du dumping.

Ces mesures nationales seront maintenues jusqu'à ce que l'intégration globale du coût des émissions grises soit mise en œuvre au niveau mondial. Les mesures d'encouragement à la vente des produits avec des émissions grises faibles sont aussi importantes que le programme de contrôle de la qualité du reporting des GES dans les produits importés.

#### **Effet : un fardeau d'importation moitié plus léger**

Grâce à des processus de production en Suisse, à l'Écodesign, à l'économie circulaire, aux changements sociétaux comme l'économie du partage, on peut envisager une diminution de moitié de produits et matières premières importés. Une part importante du potentiel de réduction réside auprès des producteurs à l'étranger, avec leur recours accru aux énergies renouvelables. Faire appel à des fournisseurs sobres en carbone peut également aider à atteindre cet objectif. Enfin, le changement dans les habitudes de consommation est essentiel.

Une division par deux des émissions grises d'ici à 2030 est un cap nécessaire pour atteindre le « zéro émissions nettes » en 2050.

#### **Impact climatique des produits exportés**

De nombreux exportateurs de biens agissent dans le domaine de l'énergie (turbines à gaz, moteurs électriques, machines pour le textile). Ces produits sont compatibles avec l'ambition climatique s'ils sont efficaces pendant tous leurs cycles de vie. La Suisse comme temple de l'innovation contribuera alors à la diminution de l'empreinte climatique des autres pays.

Pour les produits exportés, une mine d'or a été découverte récemment : une étude commandée par Swissmem et l'OFEN a comptabilisé des réductions possibles de 12 Mio de tonnes éq. CO<sub>2</sub> grâce à des économies dans l'Écodesign et par l'amélioration des rendements énergétiques. Il est paradoxalement possible que de telles économies impliquent un peu plus d'émissions au niveau des processus de production, mais l'impact global doit être pris en compte. La législation nationale sur le climat doit intégrer cet élément. Des règles climatiques ambitieuses comme les mesures du plan Master Cleantech, un environnement favorable à l'innovation et un capital-risque suffisant sont d'autres clés nécessaires au développement d'exportations suisses respectueuses du climat.

*Grey future? No!  
Circular & Share economy? Yes!*

# Trafic aérien international (depuis la Suisse) : le décollage entraîne une taxe

Effet : 6 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an, y compris effets directs et indirects en haute atmosphère

## En vitesse de croisière

Le transport aérien deviendra en 2030 le secteur pesant le plus lourd dans le bilan climatique de la Suisse. La technologie peine à offrir des alternatives au développement des émissions du secteur qui bénéficie de surcroît d'une fiscalité quasiment nulle. Une réglementation est nécessaire : outre des optimisations internes au transport aérien, des mesures provisoires de compensation des effets par des mesures extérieures doivent être engagées.

## Une croissance à maîtriser pour le bien de tous

La priorité est d'appliquer au transport aérien le principe de pollueur-payeur. La surconsommation de miles dans le transport aérien peut seulement être évitée grâce à l'intégration des coûts externes et le développement d'un système cohérent avec les ambitions climatiques.

Des mesures peuvent être prises dans la gestion des trajectoires de vols (certaines zones sont interdites de survol et les trajectoires d'attente pénalisent souvent les compagnies). Cela pourrait contribuer à faire baisser les émissions de 12 % et serait économiquement intéressant. La réduction de la demande en transport se traduit également immédiatement en réductions de gaz à effet de serre. Les grosses entreprises pourraient par exemple modifier leurs directives en matière de voyage professionnel. L'outil tarifaire est aussi un outil important : une augmentation de 10 % du prix des billets permettrait de diminuer les émissions d'environ 3 %. L'obligation de compensation pour les billets pourrait être introduite, l'offre de certificats étant actuellement étoffée et permettre à court terme que le secteur de l'aviation atteigne le zéro émissions nettes. Au moins sur le papier.

A plus long terme, le développement des liaisons ferroviaires alternatives à l'aviation pour les liaisons à courte et moyenne distance, les normes d'efficacité plus élevées (il faut tenir compte que les avions restent environ 30 ans en service), ainsi que les biocarburants et les motorisations alternatives seront des outils importants.

L'impact climatique du transport aérien depuis la Suisse pourrait atteindre 10 Mio. t éq. CO<sub>2</sub> d'ici à 2020. D'ici à 2030, une réduction de 6 Mio t est ambitieuse mais possible. Les émissions restantes devront être compensées par des projets de protection du climat.

## Mesures nationales et internationales

Une mise en œuvre efficace de l'Accord de Paris et la limitation effective du réchauffement climatique exige une régulation rapide du transport aérien sur le plan de son impact climatique (et en particulier sur le sujet des carburants). Les mesures politiques qui peuvent être mises en œuvre par les pays de manière autonomes sont mises en exergue dans le tableau suivant.

La réduction de la demande en transport est également indispensable. Les mesures à prendre concernent également des secteurs extérieurs à l'aviation comme l'augmentation des vidéo-conférences, l'augmentation des redevances de circulation aérienne (intégration des coûts complets liés à la santé et la sécurité) et bien entendu le développement des alternatives terrestres au transport aérien (offres ferroviaires performantes).

Pour la Suisse, il faut retenir ceci : les émissions du transport aérien doivent être compensées à 100 % par des mesures fiscales adaptées et respectueuses du climat.

## Explosion de la demande : où est le problème?

**Image.** Ce n'est pas un hasard s'il n'y a jusqu'à présent aucun outil pour encadrer le transport aérien. L'homme a toujours rêvé de voler. L'économie globalisée repose aussi sur les voyages d'affaire et le transport aérien de marchandises. L'image de l'avion est embellie, les mauvais côtés ne sont jamais évoqués.

**Flux massifs.** Le transport aérien connaît des taux de croissance élevés. Les améliorations technologiques dans les moteurs peinent à compenser l'augmentation de la demande. Aujourd'hui, des vols depuis la Suisse émettent environ 4.7 millions de tonnes pour le seul CO<sub>2</sub>. Outre la combustion du carburant, les oxydes d'azote et les autres effets indirects (vapeur d'eau en haute atmosphère) renforcent de manière considérable l'effet sur le climat. Pour la Suisse, on peut estimer cet impact total à 10 millions de t éq. CO<sub>2</sub> par année. Au niveau mondial, l'aviation globale contribue à environ 5 % de l'effet de serre total. En Suisse, elle contribue globalement à 16 % du total des émissions et la tendance ne va pas dans le bon sens puisque cette part augmente fortement. Les Suisses voyagent en effet deux fois plus que leurs voisins européens.

**Prix.** Voler coûte moins cher maintenant qu'il y a 20 ans, comparé aux autres moyens de transport. Les raisons sont les suivantes :

- Le transport aérien ne couvre pas ses coûts externes et seulement une partie des coûts d'infrastructure et d'exploitation.
- Il bénéficie d'une fiscalité nulle sur les carburants et d'autres privilèges (par exemple pour les centres de congrès et centres commerciaux dans les aéroports).
- Grâce à ces recettes accessoires, les redevances restent basses et la demande est artificiellement tirée vers le haut.
- Les pouvoirs publics garantissent une accessibilité élevée en transport public et en voiture et en financent les infrastructures, contredisant le principe du pollueur-payeur.
- La mobilité mondiale entraîne des coûts de santé s'élevant à plusieurs milliards de dollars (par exemple comme vecteurs de pandémies), cet aspect n'est pas non plus pris en compte par les coûts du transport aérien.

**Technologie.** Comme la combustion fait intervenir des émissions de vapeur d'eau et d'autres produits et que les émissions ont lieu en haute atmosphère, il n'existe pas de solution technologique compatible avec le climat. A moins de réussir à stocker l'eau et les émissions dans l'avion?

**Certificats.** Le kérosène représentant une grande partie des coûts de transport, les compagnies de transport aérien et constructeurs aéronautiques essaient de diminuer la consommation. Les facteurs déterminant la consommation sont jusqu'à maintenant liés à la capacité des avions. Les réductions par personne sont proportionnelles au nombre de places. L'Union européenne a mis en place un système de quota d'émissions depuis 2011, auquel ont souscrit de nombreux états. Aucune de ces mesures n'a cependant permis d'enrayer la hausse de la croissance du trafic aérien jusqu'à présent.

*Le meilleur billet ne contient pas de gaz à effet de serre.*



### Feuille de route politique pour le transport aérien

Mesure	Effet (réduction GES)	Régulateur
Augmentation des normes d'efficacité pour l'aviation de ligne (en particulier sur la consommation de carburant)	Long terme, plusieurs %	OACI (septembre 2016) ou Confédération
Système européen ou mondial d'échange d'émissions (compensation pouvant atteindre 100% des émissions de CO <sub>2</sub> et des autres gaz)	Jusqu'à 100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ OACI ou UE-CH ou unilatéral CH</li> <li>■ fixation d'obligations minimales pour les projets de protection du climat et les biocarburants, prix plancher pour les certificats (à hauteur des coûts externes du CO<sub>2</sub>)</li> </ul>
Routes aériennes plus directes, suppression des trajectoires d'attente	Immédiat, jusqu'à 12%	UE ou bilatéral
Recherche et développement sur les motorisations	Très long terme, jusqu'à 100%	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Offensive technologique dans la loi fédérale sur l'aviation, financement via l'impôt sur les huiles minérales (vols intérieurs) et une taxe sur les tickets</li> <li>■ La Suisse peut mettre en œuvre cette mesure de manière autonome</li> </ul>
Mise en œuvre d'alternatives attractives pour les vols à courte et moyenne portée	Plus long terme, plusieurs %	Cofinancement d'investissements sur les infrastructures ferroviaires à l'étranger à condition que le trafic direct international suisse profite de l'amélioration de l'offre
Plafonnement de l'offre grâce au couvre-feu nocturne (22 h à 6 h), coup d'arrêt au développement de l'infrastructure aéroportuaire et des privilèges donnés au trafic aérien	Baisse de 20% par rapport aux scénarios de croissance actuels	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Loi fédérale sur l'aviation, Plan sectoriel de l'infrastructure aéronautique (PSIA, Confédération), cantons</li> <li>■ La Suisse peut mettre en œuvre cette mesure de manière autonome</li> </ul>
Taxe climat sur les tickets, avec modulation selon le segment (court, moyen ou long courrier)	Court terme, 5 – 10% (selon le taux de la taxe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Loi fédérale sur l'aviation, Constitution (selon l'emploi des ressources de la taxe)</li> <li>■ La Suisse peut mettre en œuvre cette mesure de manière autonome</li> </ul>
TVA sur les billets d'avion	Court terme, 3%	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Loi fédérale sur la taxe sur la valeur ajoutée</li> <li>■ La Suisse peut mettre en œuvre cette mesure de manière autonome</li> </ul>
Mise aux enchères des slots et des concessions aéroportuaires	Limite le développement de l'infrastructure	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Loi fédérale sur l'aviation</li> <li>■ La Suisse peut mettre en œuvre cette mesure de manière autonome</li> </ul>
Obligation d'information sur les émissions pour les voyages en avion et le fret aérien	Faible	La Suisse peut mettre en œuvre cette mesure de manière autonome

# Finance suisse : prise de conscience plutôt que prise de risque

Effet : plusieurs centaines de millions de tonnes éq. CO<sub>2</sub>/an, atteignable d'ici quelques années

## La grande menace ...

... pour le climat, c'est notre argent ! Caisses de pension, assurances, banques de dépôts et autres fonds d'investissement travaillent contre le climat. Les fonds de pensions à eux seuls ont un poids en carbone équivalent à ce qu'émet la Suisse en une année. Ceci est mauvais pour le climat et la finance suisse. La mise en œuvre d'une politique climatique selon les orientations de l'Accord de Paris conduira à terme à une diminution drastique des énergies fossiles et ces dernières seront de moins en moins utilisées.

## L'argent qui travaille contre le climat

En 2006, dans son célèbre rapport, Nicolas Stern, économiste en chef de la Banque Mondiale, avait fait le constat suivant : le changement climatique pourrait être stoppé si tous les états du monde destinaient 1% de leur PIB à ce sujet. Aujourd'hui, 2% du PIB mondial serait nécessaire. Et ce sera bientôt encore plus cher, si nous continuons d'investir dans les énergies fossiles des sommes gigantesques. En 2012, les 20 plus grandes entreprises pétrolières ont investi 674 milliards de dollars dans la recherche de pétrole, gaz ou de charbon. Avec le soutien généreux des détenteurs suisses de produits financiers.

Le capital suisse est également fortement investi dans l'extraction et l'utilisation des carburants fossiles. Chaque année, l'impact climatique indirect de la place financière suisse s'élève à 1100 millions de tonnes éq. CO<sub>2</sub>, soit 22 fois les émissions domestiques de la Suisse. Et les investissements directs des personnes morales et physiques représentent environ 500 millions de tonnes éq. CO<sub>2</sub> par année.

## Les suites du capital

Avec une fortune moyenne de 566 000 CHF par habitant, la Suisse est le pays le plus aisé du monde. Les Suisses et Suissesses ont confié la somme énorme d'environ 1500 milliards de CHF à des assurances et fondations de prévoyance. Le capital investi par les particuliers et le capital d'origine étrangère sur la place financière suisse est gigantesque. Une partie considérable de ce capital est géré par des consortiums qui incitent au changement climatique avec la mise en valeur, l'exploitation, le traitement ou l'utilisation d'énergie fossile.

Avec de tels investissements, la place financière suisse pousse à un réchauffement de 4 à 6 °C. Actuellement, sur le marché des capitaux, aucun changement de stratégie n'est envisagé. Et c'est dangereux pour le climat et notre argent.

## Quand la bulle éclatera

L'humanité l'a appris plusieurs fois : les bulles financières sont dangereuses, que ce soit avec des titres en papier ou avec des ressources énergétiques fossiles. La place financière suisse est exposée à un risque considérable.

Les objectifs climatiques peuvent être atteints seulement si la plus grande partie des réserves d'énergie fossile restent sous terre. Ces réserves forment le bilan consolidé des consortiums comme Exxon-Mobile, Chevron, BP ou Gazprom. S'ils ne peuvent pas utiliser les réserves fossiles, la valeur de ce capital se réduira fortement. Beaucoup de consortiums énergétiques sont donc surévalués, dans le cadre de la nouvelle donne climatique. Des analystes financiers ont déjà actionné l'alarme : nous avons devant nous une nouvelle bulle financière qui va éclater.



Dans une analyse d'exposition aux risques datant de 2012, la banque HSBC a estimé que les sociétés perdront jusqu'à 50% de leur valeur si les réserves ne peuvent pas être exploitées. Les investisseurs suisses pourraient ainsi voir leur portefeuille fondre de 40 à 100%.

Avec chaque franc investi dans le pétrole, le gaz et le charbon, la bulle financière augmente encore, sans parler du problème climatique. Si les gouvernements mettent en œuvre les objectifs fixés à Paris, les actions des consortiums d'énergie s'écrouleront. Pour ces raisons très financières, il est raisonnable de renoncer au plus vite aux investissements basés sur le pétrole, le gaz et le charbon.

La place financière suisse joue un rôle majeur au niveau mondial. Elle dispose donc d'un levier d'action énorme en matière climatique. Elle doit donc indiquer le chemin :

**La finance suisse doit dorénavant s'interdire de créer des fonds, négocier, gérer ou vendre des actions relatives au pétrole, au gaz et au charbon. Elle doit graduellement se désengager de toutes ces participations et obligations de ce secteur qu'elle a en portefeuille.**

### Objectifs clairs, mesures simples

#### ■ Elargir par la loi les objectifs de gestion de patrimoine

Sécurité des placements, rendement raisonnable, répartition appropriée des risques (Art. 71 Loi fédérale sur la prévoyance professionnelle vieillesse, survivants et invalidité) : ces 3 objectifs classiques de gestion devront dorénavant intégrer la responsabilité climatique.

#### ■ Améliorer la transparence

Caisses de pension, assurances, banques, gérants de patrimoine et caisses devront rendre public l'impact climatique de leurs portefeuilles. Cette transparence requière relativement peu de moyens et elle est nécessaire pour les épargnants et les fonds. L'impact climatique n'est pas encore évident pour les investisseurs institutionnels et les personnes physiques. Les entreprises surexposées au regard du risque climatique doivent être identifiées au moyen d'analyses de risque.

Un regard sur les pays voisins est instructif : en Allemagne et dans d'autres pays de l'UE, les caisses de pension doivent rendre public les impacts écologiques et éthiques de leur politique d'investissement. Le gouvernement français a par exemple rendu obligatoire la transparence au regard du climat et a créé un label approprié. Il a également défini quelles informations devaient figurer dans les rapports de gestion.

#### ■ Que doivent faire les investisseurs?

Le Conseil Fédéral donne des paramètres et buts de réduction à tous les investisseurs : les effets climatiques des dispositifs financiers doivent baisser de manière progressive. Les installations de prévoyance de l'Etat comme Publica et les fonds AVS doivent donc être à la pointe de ce mouvement.

Le risque lié à l'investissement doit également être atténué. Un temps suffisant doit être donné aux investisseurs pour qu'ils modifient leur portefeuille dans ce sens dans les meilleures conditions.

Quelques indices permettent de mesurer les risques et anticiper l'avenir, c'est à dire un monde sans carbone. Avec l'indice MSCI Low (67 t éq. CO<sub>2</sub> par million de CHF investis), l'effet GES des fonds d'investissements suisse peut être baissé de près des deux tiers. Précision : le rendement financier du capital engagé dans ces indices est identique à ceux du marché « habituel ».

#### ■ Taxe sur le CO<sub>2</sub> sur les plus-values en capital nuisibles au climat

La place financière suisse mettra en place une taxe basée sur la capitalisation des produits financiers nuisibles pour le climat. Les coûts du réchauffement climatique deviendront ainsi visibles sur le marché. Le capital sera alors attiré vers les énergies alternatives.

Aujourd'hui, les investisseurs gagnent de l'argent dans les produits financiers sans payer les préjudices liés aux activités financées par leur portefeuille. Cela équivaut à rejeter le coût sur les futures générations et sur les victimes du changement de climat. Si les coûts externes étaient reflétés dans les décisions d'investissement, ces dernières seraient probablement différentes. Les revenus de la taxe doivent alimenter des projets qui démontrent une neutralité climatique.

#### ■ Engagements de la Suisse contre les investissements climatique-ment irresponsables

La Suisse ne doit apporter aucune garantie d'exportation et arrête tous les projets multilatéraux qui portent sur l'extraction de combustibles fossiles ou qui augmentent l'impact climatique. Elle s'engagera avec l'OCDE, l'ONU, la Banque mondiale, le G20 et les autres cercles de discussions pour une politique d'investissement respectueuse du climat de manière transparente et ambitieuse.

La Suisse doit s'impliquer dans le nouveau groupe de travail du G20 sur la finance verte. Elle doit défendre le principe de la prise en compte complète des aspects environnementaux dans la régulation du marché financier, en particulier dans le cadre du processus de Bâle. Une démarche internationale se justifie, car les marchés financiers sont eux aussi globaux : grâce à une augmentation coordonnée des standards, les flux de capitaux hors des marchés respectueux du climat seront freinés.

#### ■ Réduction des investissements directs néfastes pour le climat des entreprises cotées en bourse en Suisse

Pour tous les investissements causant plus de 10 000 tonnes éq. CO<sub>2</sub> annuelles, les entreprises suisses devront prendre en compte dans leur évaluation des risques une provision pour taxe. Par provision pour taxe, on entend une anticipation d'une taxe CO<sub>2</sub> mondiale, bien que celle-ci ne soit pas encore mise en œuvre. Si un investissement n'est plus rentable avec ces provisions, le projet à l'étude ne sera pas engagé.

*Désinvestis avant que la bulle des énergies fossiles n'explode.*

# Action pour la protection du climat à l'étranger : pour un partage équitable

Effet : 100 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an

## Obligations pour un important pollueur

Les conventions des Nations Unies et l'Accord de Paris affirment que les pays industrialisés doivent contribuer à hauteur de 100 milliards de dollars par an aux actions pour la protection du climat et aux mesures d'adaptation dans les pays en voie de développement à partir de 2020. Les mesures d'adaptation ne sont efficaces que si le réchauffement de la planète est limité à 1,5°C. Etant un des pays les plus aisés, avec les émissions par habitant parmi les plus élevées, la Suisse doit prendre sa part du fardeau. La Suisse avait d'ailleurs fait partie du groupe des états de haute ambition à Paris, ceux-là mêmes qui visaient une augmentation de température maximale de 1,5°C.

En prenant en compte le bilan global des émissions et selon le principe du pollueur-payeur, la Suisse doit contribuer à hauteur de 1 milliard par année au financement de projets d'adaptation dans les pays les plus pauvres et auprès de leurs populations. Elle doit également aboutir à une réduction annuelle des émissions de 100 Mio. de tonnes éq. CO<sub>2</sub> dans ces pays.

Les outils de la Convention internationale sur le climat offrent tout un panel d'actions que l'on peut mettre en œuvre. Les mesures de financement doivent cependant être complémentaires aux programmes suisses de coopération au développement et ne doivent pas être pris sur les crédits-cadre existants. De nouveaux moyens financiers sont nécessaires. C'est urgent !

## Quelques éléments sur les financements climatiques

L'Accord de Paris identifie 3 domaines d'action :

- **Mitigation.** La réduction des émissions actuelles de gaz à effet de serre et les actions visant à éviter les émissions nouvelles sont les préalables pour limiter le réchauffement. Cela nécessite que les pays en développement et les pays en transition fassent le choix d'énergies renouvelables et de systèmes efficaces en carbone.
- **Adaptation.** Les effets du changement climatique sont déjà sensibles et les conséquences pour les personnes, l'économie et l'environnement sont élevées. Les actions à mettre en œuvre sont l'adaptation aux conditions nouvelles posées par le climat.
- **Loss & Damage.** Dans les régions particulièrement exposées, les mesures d'adaptation ne suffiront pas pour protéger les populations ou assurer leur niveau de vie. Plusieurs Etats insulaires ne peuvent rien faire à long terme contre la montée du niveau de la mer. Afin de pouvoir leur offrir de nouveaux moyens d'existence, y compris les alternatives territoriales, elles doivent disposer d'un droit à des dédommagements.

## Engagements internationaux ...

La communauté mondiale doit réaffecter des sommes énormes aux systèmes énergétiques futurs et aux infrastructures durables (mitigation). Le besoin de financements est estimé pour des pays en voie de développement à plusieurs centaines de milliards de dollars par an. La réorientation des investissements privés doit représenter la part du lion de ces financements.

Contrairement aux nouveaux projets énergétiques et industriels, les mesures de protection de la population contre les conséquences climatiques ne peuvent aboutir à un « retour direct sur investissement ». Les mesures d'adaptation dans les pays en voie de développement sont estimées par l'ONU à au moins 300 milliards de dollars par année d'ici 2030. Bien que les projets aient une utilité et raison d'être économique

et créent des emplois, compter sur des financements privés apparaît irréaliste. Les investissements doivent donc être trouvés par les pouvoirs publics.

## ... et suisses

Selon le Conseil fédéral, dans le budget de la Confédération, les dépenses publiques pour la protection internationale du climat s'élèvent à 250 – 300 millions de CHF par année. Les deux-tiers de cette somme représentent des « activités ayant un impact sur le climat » dans le cadre des projets actuels de développement. Les engagements multilatéraux prévus dans le cadre du Green Climate Fund ou du Fonds pour l'Adaptation ne représentent que 100 millions de CHF. Cependant, ces contributions résultent en réalité de la réorientation de budgets du programme de coopération au développement consacrés à des programmes de lutte contre la pauvreté.

Avec des engagements aussi faibles, la politique suisse ne répond pas aux exigences pour un financement climatique responsable ni en montant des contributions, ni sur la manière de comptabiliser les contributions. Une contribution suisse proportionnelle à son poids économique global met son engagement minimum à hauteur de 1% de l'ensemble des pays industrialisés, soit 1 milliard de CHF par année.

A Paris, les pays industrialisés se sont engagés à verser 100 milliards de dollars, un engagement important mais qui ne couvre qu'une partie

## Les trois fardeaux des pays en voie de développement

Les pays industrialisés ont tiré leur bien-être des énergies fossiles et sont responsables d'environ 80% des émissions historiques de gaz à effet de serre. Les effets sont ressentis avant tout dans les pays en voie de développement bien qu'ils aient contribué comparative-ment beaucoup moins au réchauffement global. Les dégâts causés par les ouragans, les périodes de sécheresse, le changement de régime des pluies ou la salinisation des nappes phréatiques dans les zones proches des côtes sont les premières manifestations visibles du changement climatique.

Les pays en voie de développement portent trois lourds fardeaux. Outre le développement du niveau de vie et le combat contre l'extrême pauvreté qu'ils affrontent avec des moyens limités viennent se rajouter deux contraintes liées à l'évolution du climat : protéger les populations et les infrastructures des conséquences des changements climatiques et mettre en œuvre des systèmes énergétiques efficaces et des infrastructures compatibles avec les critères climatiques. Il leur manque le savoir-faire, les incitations et moyens financiers. Selon le principe du pollueur-payeur, les riches pays industrialisés doivent les aider.

Des émissions grises importées aux émissions liées au transport aérien et aux activités financières, la Suisse reporte ses émissions à l'étranger, à une échelle bien supérieure par rapport à ses émissions domestiques. Elle doit prendre ses responsabilités sur le sujet et doit absolument soutenir des mesures de protection du climat dans les pays en voie de développement. En raison de son exposition relativement forte à l'égard des conséquences climatiques, la Suisse a un intérêt direct à participer à la limitation rapide des émissions globales.

des besoins de financement climatiques des pays en voie de développement. Pour atteindre un objectif de 1.5°C et au maximum de 2°C, les investisseurs privés doivent également mobiliser des milliards de dollars.

### Tous les outils climatiques doivent jouer à l'unisson

Divers outils relatifs au financement de la mitigation et l'adaptation dans des pays en voie de développement ont été mis en œuvre ces 20 dernières années. L'Accord de Paris relève que cinq fonds multilatéraux seront les outils principaux pour le financement international sur le climat: le Green Climate Fund (GCF), le Global Environment Facility (GEF), Least Developed Countries Fund (LDCF), Special Climate Change Fund (SCCF) et l'Adaptation Fonds (AF). La mise en œuvre de ces fonds offre la perspective de lier contributions financières climatiques et résultats rapides. Les ressources peuvent bien entendu être générées par des taxations sur les activités nuisibles au climat.

Quant aux réductions d'émission réalisées à l'étranger, les mécanismes d'Offset du Protocole de Kyoto, le Clean Development Mechanism (CDM) et le Joint Implementation (JI) sont à disposition. Ces deux derniers outils sont cependant confrontés à des problèmes relatifs à la transparence : impact climatique controversé, autres conséquences écologiques négatives, droits humains bafoués.

A l'heure actuelle, divers outils sont en cours de développement. Ils permettront des réductions importantes des émissions en couvrant des secteurs, des technologies et des régions entières. D'autres outils sont

de portée plus politique. Parmi ces outils, les mesures définies par les pays en voie de développement ou encore les dispositifs d'échanges de réduction d'émissions entre pays peuvent représenter des solutions à moindre coût. Toutefois, tout système d'échange a besoin d'objectifs de réduction d'émissions raisonnables. De plus, octroyer des droits d'émission gratuits à des entreprises met en danger le principe du système.

### Critères de qualité pour jouer en mesure

Jusqu'à présent, les mécanismes internationaux ont fait passer la performance climatique devant les autres aspects. Cependant, l'impact social et écologique des mesures de protection du climat est aussi à vérifier sur le plan qualitatif.

Lors d'un projet relatif à la mitigation, il est nécessaire de s'assurer qu'il y a bien un résultat en matière de réduction des émissions et que cet effet n'aurait pas eu lieu sans cette mesure. Il faut également vérifier que cette réduction n'est pas prise en compte dans d'autres mesures, et qu'elle n'engendre aucun effet social et écologique négatif. Dans un grand nombre de cas, les certifications d'application conjointe (JI) ne seront plus valables en appliquant ces règles. Quant aux mécanismes de développement propre (CDM), une évaluation qualitative des projets doit être réalisée. Elles évalueront les réductions de ces projets et ne reconnaîtront que ceux des pays les moins développés. A l'aide de critères de qualité supplémentaires comme le Gold Standard proposé par des ONG, l'implication de parties prenantes locales sera effective et sera accompagnée d'un développement durable au niveau local.



Pour devenir rapidement opérationnelle dans ce domaine, la Suisse ne doit pas se reposer sur des mécanismes nouveaux vaguement définis. La meilleure des choses à faire est de s'engager dans un but précis et à long terme dans le cadre des outils existants. Il est déjà possible de réaliser des projets et programmes dans des pays tiers contribuant à diminuer leurs émissions domestiques.

Une volonté politique claire et des engagements chiffrés dans le domaine climatique et le développement durable dans les pays pauvres permettront à la Suisse de répondre pleinement et rapidement à ses obligations internationales en matière d'adaptation et de mitigation.

### Coopération pour le développement ou financement climatique?

Le but de la coopération pour le développement est la diminution de la pauvreté **actuelle**. Les pays de l'OCDE doivent mettre à disposition au minimum 0.7% de leur PIB pour des mesures dans le domaine de la santé, la formation, l'égalité des chances, l'alimentation ou la bonne gouvernance.

Quant aux mesures de lutte contre le changement climatique, il s'agit de faire face aux défis du changement climatique : la finance climatique doit s'assurer que les systèmes énergétiques futurs et les infrastructures deviennent « neutres en carbone ». Elles doivent également éviter que se développe une pauvreté **supplémentaire** causée par le changement climatique. L'Accord de Paris a établi que les pays industrialisés riches doivent assumer ces responsabilités et soutenir les sociétés vulnérables.

Les projets climatiques contribuent à atténuer le changement climatique et à stabiliser la situation des pays en voie de développement. Cela ne signifie pas une baisse de la pauvreté. Il est donc nécessaire de combiner des mesures de lutte contre la pauvreté et d'action climatique parallèlement :

- Les synergies entre les aspects typiquement relatifs au climat et ceux relevant des programmes de développement doivent être systématiquement recherchées. Le développement des mesures contre la sécheresse doit être mené au-delà des actions classiques de développement de l'agriculture vivrière.
- Dans de nombreux domaines, les projets actuels de coopération pour le développement doivent être complétés par des mesures relatives au climat (digues de protection contre les crues, stabilisation des côtes, augmentation de la capacité des réservoirs).
- L'accès des populations aux énergies renouvelables nécessite un financement supplémentaire – tout du moins tant que les énergies renouvelables génèrent des surcoûts pour ces populations.
- Les projets climatiques sont à évaluer selon des critères de durabilité. Ils ne doivent engendrer aucune nouvelle précarité sociale et économique ou problème environnemental.

La protection du climat ne peut pas remplacer la lutte contre la pauvreté et réciproquement. Pour garantir les progrès continuels de la coopération pour le développement et protéger celui-ci des conséquences du réchauffement climatique, ces deux politiques complémentaires ont besoin de moyens financiers distincts.





*La Suisse doit assurer 1%  
du financement climatique mondial, soit 1 Mrd. CHF/an*

### Projets climatiques : une opportunité

L'application du principe pollueur-payeur et la nécessaire mobilisation générale pour le climat ne sont pas les seules raisons pour lesquelles les pays développés doivent aider les pays en voie de développement. La lutte contre le changement climatique représente une opportunité forte pour la Suisse :

- **Transfert de technologie et de savoirs.** Les mesures à l'étranger offrent aux pays en voie de développement une trajectoire de développement sobre en carbone. La Suisse peut positionner ses Cleantech dans ce domaine économiquement porteur.
- **Prévoyance.** Le développement rapide des énergies renouvelables dans les pays en développement peut offrir aux pays développés davantage de temps pour la transition nécessaire vers des sources d'énergie et de production efficaces.
- **Limitation du risque.** Les mesures réalisées à l'étranger dans le domaine climatique permettent de consolider les efforts réalisés dans le cadre des programmes de coopération au développement et les actions du secteur privé et augmentent ainsi la sécurité des investissements déjà réalisés. Ils évitent que se développent une nouvelle pauvreté causée par le climat et les conséquences associées (pénuries alimentaires, manque d'eau et d'autres ressources, développement des maladies infectieuses, bouleversements sociaux et économiques ainsi que migrations engendrées par le climat).
- **Réduction des dommages.** Le changement climatique aura des conséquences inévitables. Les demandes de dédommagement seront de plus en plus importantes. Investir dès maintenant permet d'anticiper de telles demandes et de limiter leur impact.

### Stratégie de mobilisation financière : c'est aussi une question politique

La réalisation rapide des mesures d'adaptation dans les pays en voie de développement est conditionnée par la mise à disposition rapide de moyens financiers suffisants. Les nouveaux outils sûrs et justes permettant de rediriger l'argent pris aux pollueurs ne manquent pas. Il est cependant nécessaire de consolider la base légale.

Principes pour la mise à la disposition de moyens pour la protection de climat à l'étranger :

- **Contributions publique.** La mise à disposition de financements publics ainsi que les conditions cadres déjà prévues représentent un cadre sécurisé pour mobiliser l'investissement privé nécessaire. Pour les mesures d'adaptation importantes comme les mesures de protection du littoral contre les inondations ou le déplacement de population, les financements publics jouent un rôle central, à défaut de pouvoir attirer suffisamment les investisseurs privés.
- **Capital supplémentaire.** La défense du climat n'est pas la lutte contre la pauvreté mais est la défense de notre bien commun, le climat. Il s'agit d'abord de limiter les conséquences du changement climatique. C'est dans l'intérêt de la Suisse, et ces mesures ne doivent pas être financées par les budgets de coopération au développement.
- **Principe pollueur-payeur.** La finance climatique doit prioritairement mettre en place des mécanismes qui se fondent sur le principe du pollueur-payeur, et non sur les augmentations générales et non spécifiques du poids de la fiscalité. Avec les outils de financement adaptés, un effet de levier peut être atteint.

### Quelques sources pour la finance climatique

Mesure	Effet (CHF)	Levier juridique	Remarque
Taxe CO <sub>2</sub> ou GES	Appliqué à tous les gaz à effet de serre (ca. 20 CHF/t éq. CO <sub>2</sub> ) : 1 Mrd. CHF/an	Loi sur le CO <sub>2</sub> , Constitution	La constitution fédérale actuelle ne permet pas le financement climatique.
Taxe sur la consommation d'émissions grises de gaz à effet de serre	En fonction du taux : jusqu'à 1 Mrd. CHF/an	Loi sur le CO <sub>2</sub>	(voir le chapitre sur les émissions grises)
Augmentation des droits à polluer, avec application d'un seuil plancher	Si seuil plancher de 25 CHF/t éq. CO <sub>2</sub> , le montant serait supérieur à 125 Mio. CHF/an	Dispositions actuelles de la loi sur le CO <sub>2</sub> , Constitution	Les droits d'émission en Suisse et dans l'UE sont actuellement en grande partie gratuits.
Taxe sur les transactions financières (TTF)	Impact indirect du contenu carbone : 1 Mrd. CHF/an	Constitution et loi	Idéalement à mettre en place avec l'UE, qui débat actuellement sur la TTF.
Affectation partielle du montant des amendes liées aux normes d'efficacité des voitures	Les recettes peuvent fortement varier. Estimation : 1 à 100 Mio. CHF/an	Dispositions actuelles de la loi sur le CO <sub>2</sub>	Les amendes doivent alimenter le fonds climat plutôt que financer des routes.
Obligation de compensation pour les importateurs de voitures	Compensation à hauteur de 100% des émissions, aboutissant à une réduction d'environ 16 Mio. t CO <sub>2</sub> /an	Dispositions actuelles de la loi sur le CO <sub>2</sub>	Mitigation uniquement
Taxe sur les billets aériens	Taxe sur les mouvements de transport aérien (20 CHF par billet, par exemple) : min. 500 Mio. CHF/an	Loi sur le trafic aérien, Constitution (le cas échéant)	(voir trafic transport aérien)
Mise à disposition de nouveaux moyens financiers (par exemple pour la coopération pour le développement ou les crédits cadre de l'OFEV)	Contribution publique suisse correspondant aux engagements internationaux : 0.7% du PIB suisse, soit 1.3 Mrd. CHF/an (supplémentaire)	Crédits-cadre Coopération et OFEV	Peuvent être mise en œuvre sans modification de la loi. Cela dépend de la volonté politique.
Fonds climat min. 1 Mrd. CHF/an	Plus de 50% de l'argent doit aller aux projets d'adaptation à l'étranger, réduction d'environ 100 Mio. t éq. CO <sub>2</sub>	(dès 2020)	Le fonds climat sera également alimenté par les mesures décrites ci-dessus.

# Une politique climatique responsable, ce sont des émissions de gaz à effet de serre égales à zéro

## Mettre en œuvre maintenant l'Accord de Paris

La communauté internationale a fixé dans le droit international l'objectif de limiter le réchauffement bien en dessous des 2°C et si possible à 1.5°C. Les émissions de gaz à effet de serre doivent donc être drastiquement diminuées dans le monde entier aussi vite que possible. En 2050, le bilan global doit atteindre le zéro émissions nettes.

La Suisse et les autres pays riches ont l'obligation morale d'être les premiers contributeurs à l'effort. Venons-en aux faits : 10 leviers d'actions ont été identifiés dans les pages 6 et 7. Pour toutes ces mesures, un objectif unique : atteindre le zéro émissions nettes. Le Masterplan climat présente un ensemble de mesures sectorielles permettant de s'engager dans une trajectoire de diminution des émissions.

Ne ratons pas le train ! L'horaire est le suivant et il est précis : il faut diminuer les émissions de gaz à effet de serre domestiques actuelles de 60% d'ici à 2030 (passer de 50 Mio. t à 20 Mio. t éq. CO<sub>2</sub>/an). Tout retard sera payé par les générations ultérieures.

Le rythme de réduction des émissions n'est évidemment pas le même pour tous les secteurs. Certaines mesures importantes sont mûres et peuvent être suivies d'effets à court terme (par exemple pour les bâtiments). D'autres mesures nécessiteront peut-être davantage de temps (transport aérien par exemple).

## Tenir l'objectif de 60% de réduction ne dépend que de nous. L'objectif du zéro émissions nettes doit aussi être atteint au plus tard en 2050.

Les ambitions du Conseil fédéral sont à ce titre largement insuffisantes. Avec 1% de réduction annuelle entre 2020 et 2030, la Suisse est derrière les Etats-Unis et l'Union Européenne en matière d'ambitions climatiques.

## Mesures principales

Si les coûts externes liés au climat sont pris en compte, presque toutes les mesures présentées seront rentables. Les mesures doivent concerner tous les secteurs et émetteurs. Elles doivent être transparentes.

### ■ Emissions domestiques

- Transports : introduction d'une redevance liée aux prestations pour les voitures individuelles
- Bâtiments : relèvement de la taxe CO<sub>2</sub> sur les carburants
- Industrie : application de la taxe CO<sub>2</sub> sur tous les GES
- Agriculture : introduction d'une taxe d'incitation sur les émissions de gaz à effet de serre

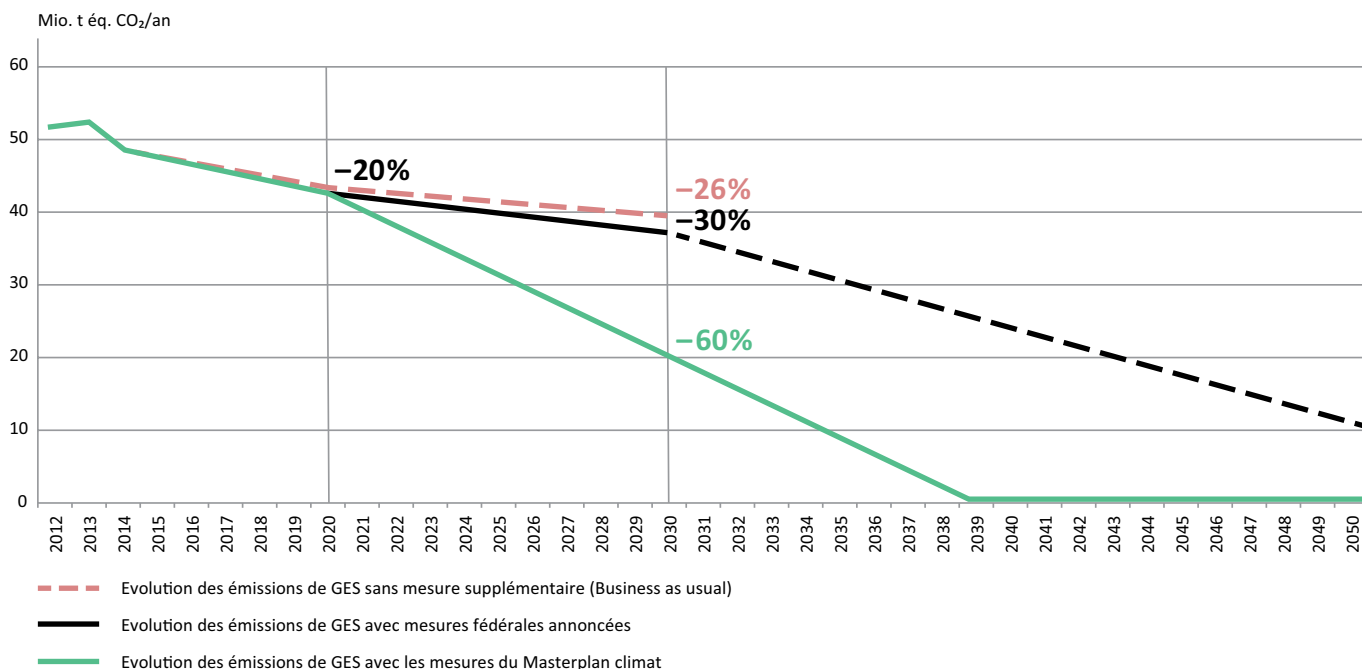
### ■ En Suisse et à l'étranger

- Electricité : introduction d'une « taxe courant sale » appliquée sur le courant d'origine non renouvelable (elle s'appliquera également à l'importation de courant)
- Emissions grises importation/exportation : introduction d'une taxe GES générale sur les produits importés
- Transport aérien (depuis la Suisse) : introduction d'une taxe climatique sur tous les billets d'avion
- Place financière suisse : annulation des investissements sur les projets nocifs pour le climat

### ■ A l'étranger

- Coopération multilatérale : prise en compte du climat comme élément clé de la politique extérieure dans tous les projets et groupes de travail
- Investissements à l'étranger : mise en place de règles d'investissement conformes et cohérentes aux ambitions climatiques
- Soutien à la protection du climat : affectation et utilisation de la taxe climatique

## Le Masterplan climat est pour la Suisse la seule voie possible



*L'objectif :  
une baisse de 4% par an.*

### Horizon de mise en œuvre : agir de suite

L'objectif de 60% de réduction d'ici à 2030 est atteignable si les mesures proposées sont mises en œuvre rapidement et complètement. Les processus d'adaptation des systèmes économiques sont cependant plus longs et dépendent notamment des cycles d'investissement. Le meilleur exemple est celui du secteur des bâtiments où le cycle de régénération est pour l'instant de 100 ans. L'absence d'investissements ou des investissements problématiques auront des conséquences sur 100 ans et impacteront la trajectoire climatique.

La mise en œuvre de l'Accord de Paris est urgente : il est important que les mesures décrites ici soient mises en œuvre complètement et que la courbe des émissions commence à s'infléchir dès 2020. Reporter la mise en place des mesures nécessitera des réductions ultérieures beaucoup plus drastiques avec des risques en matière de faisabilité notamment financière.

Aujourd'hui comme demain, il faut éviter des erreurs dans les investissements intensifs en carbone. Ce n'est que lorsque l'industrie financière identifiera les processus intensifs en carbone comme de gros risques que les investissements seront réorientés vers des alternatives durables.

Enfin, la Suisse doit remplir ses obligations et octroyer aux pays pauvres et vulnérables des moyens financiers supplémentaires. Sans toutes ces actions, les objectifs de l'Accord de Paris ne pourront pas être tenus par les seules mesures domestiques.

### Les acteurs

- Une mise en œuvre coordonnée des mesures à tous les niveaux (communes, cantons et Confédération) est une condition sine qua non pour atteindre les objectifs de l'Accord de Paris.
- Dans les domaines-clé des bâtiments et des transports, les agglomérations jouent un rôle déterminant. En fixant des objectifs ambitieux et réalistes dans le domaine de l'énergie et du climat, elles peuvent montrer le chemin.
- Au sein de l'économie suisse, les entreprises innovantes ayant intégré le climat dans leur stratégie ne manquent pas, de la petite entreprise de services industriels à l'institut financier. On doit davantage les écouter.

### Résumé en 5 mots

- **Zéro.** La Suisse et tous les autres pays doivent engager leur politique climatique sans délai et de manière déterminée en direction du zéro émissions nettes.
- **Ici et maintenant.** La Suisse doit décupler ses efforts en matière de réduction des émissions. Le projet de révision de la loi sur le CO<sub>2</sub> ne permet même pas d'atteindre le quart de ce que nous devrions atteindre.
- **Immédiatement, partout.** Dans tous les secteurs, des actions plus efficaces et plus fortes doivent immédiatement être engagées. Le laissez-faire, c'est une politique du passé.
- **Responsabilité.** La Suisse et les autres pays riches ont une responsabilité historique comme pollueurs et doivent en assumer les conséquences.
- **Global.** Le poids de la Suisse dans les émissions mondiales est proportionnellement très fort. Elle doit et peut réduire ses émissions directes et indirectes à l'étranger : celles-ci sont plusieurs fois supérieures aux émissions domestiques. La place financière suisse et les caisses de pension doivent contribuer de manière déterminée à ce que l'économie mondiale se tourne massivement vers les énergies renouvelables.

**«Solutions for climate change are on the table now.  
Let us have the courage to grasp them.»**

Ban Ki-Moon, Secrétaire général de l'ONU, Paris COP21 (déc. 2015)

### Sources

- Emissions domestiques : econcept, Massnahmenkatalog Klimapolitik 2030 für eine klimaverträgliche Schweiz, Schlussbericht 2016
- Agriculture : FiBL, Mitigating Greenhouse Gases in Agriculture – A challenge and opportunity for agricultural policies, Studie 2011, Klimaschutzplan 2050 der deutschen Zivilgesellschaft, 2016
- Etranger, place financière, transport aérien : Alliance climatique suisse (auteurs divers), à partir de plusieurs documents de référence.

Tous les documents sont consultables ici : [klima-allianz.ch](http://klima-allianz.ch)

### Impressum

Auteur : Alliance climatique suisse  
 Directeur de publication : P. Hofstetter, WWF Schweiz  
 Réalisation : ideja.ch  
 Traduction : François Périllon, avec l'aide de Yvonne Winteler  
 Impression : DAZ – Druckerei Albisrieden AG  
 Juin 2016





L'alliance pour une politique climatique responsable (Alliance climatique suisse) a été créée en 2004. Les 66 organisations membres ont la même conviction que la Suisse, à l'aide d'une politique clima-

tique responsable, doit prendre sa part dans la lutte contre les causes et les effets des changements climatiques.  
[www.klima-allianz.ch](http://www.klima-allianz.ch)

