

## La politique climatique de la Suisse est-elle vraiment celle d'un bon élève?

La Suisse dispose de très bons indicateurs environnementaux. Ses performances en matière de gaz à effet de serre sont, toutefois, à relativiser en raison de la tertiarisation de son économie et de ses importations. Elle ne pourra tenir ses engagements envers la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et le Protocole de Kyoto qu'en comptabilisant la séquestration du carbone dans les forêts et les certificats de réduction d'émissions acquis. Actuellement, le débat est dominé par la décision de sortir du nucléaire et la transition énergétique. Or, les retards s'accumulent et le Parlement hésite à s'engager réellement.



Il reste un potentiel élevé de réduction des émissions dans les bâtiments. Les coûts sont souvent couverts par les économies d'énergie et les gains de confort.

Photo: Keystone

La Suisse fait partie des pays industrialisés qui affichent les meilleurs indicateurs environnementaux, y compris pour les émissions de gaz à effet de serre. Ces dernières n'ont représenté que 0,3% du total des pays industrialisés en 2011<sup>1</sup>. Les 6,3 tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> (CO<sub>2</sub>éq) rejetés par habitant correspondent à la moitié de la valeur moyenne retenue pour les pays industrialisés (13,4 tonnes); c'est même légèrement en dessous de la moyenne mondiale (7 tonnes en 2010). Par rapport à l'activité économique, la per-

formance relative de la Suisse est encore meilleure. En effet, notre pays a émis 124 tonnes de gaz à effet de serre pour produire l'équivalent de 1 million d'USD de produit intérieur brut (PIB), alors que les autres pays de l'Annexe I de la CCNUCC ont émis 443 tonnes CO<sub>2</sub>éq pour la même valeur.

### Une Suisse moins vertueuse qu'il n'y paraît

Comme les émissions de gaz à effet de serre sont essentiellement composées de CO<sub>2</sub> produit par la combustion d'énergies fossiles, cette bonne performance est le reflet d'une relativement haute efficacité énergétique et d'un dosage («mix») énergétique pauvre en carbone, grâce aux centrales nucléaires et hydroélectriques. Elle résulte aussi d'une tertiarisation poussée de notre économie, corollaire d'une dépendance accrue du pays aux importations de biens manufacturés. Lorsqu'on prend en compte les émissions engendrées par la production et le transport des biens et des services importés en Suisse



**P<sup>r</sup> Philippe Thalmann**  
Professeur d'économie  
à l'École polytechnique  
fédérale de Lausanne  
(EPFL)

(même si l'on déduit les exportations), les performances helvétiques sont bien moins brillantes. L'estimation la plus récente porte sur 2004<sup>2</sup>. Elle montre qu'il faut ajouter 78% d'émissions pour connaître le total dû à la consommation plutôt qu'à la production. Il existe une estimation similaire pour les pays de l'Annexe I, selon laquelle les importations nettes de CO<sub>2</sub> représentent 5,6% des émissions intérieures (2001)<sup>3</sup>. Ce chiffre, sensiblement plus faible que pour la Suisse, provient du fait que 19% du CO<sub>2</sub> émis par l'ensemble des pays industrialisés est lié à des produits exportés. En appliquant, de façon un peu hasardeuse, ces correctifs aux statistiques ci-dessus, la consommation en Suisse est responsable de 11,3 tonnes de CO<sub>2</sub>éq par habitant, ce qui n'est plus très éloigné des 14,1 tonnes des autres pays de l'Annexe I.

Il ne faut pas considérer seulement le niveau des émissions de gaz à effet de serre, mais aussi leur évolution. En effet, les accords internationaux cherchent à les réduire ou, au moins, à les maîtriser. Sur ce plan également, la Suisse a réussi ce que beaucoup de pays n'ont pas pu faire, à savoir diminuer ses émissions, mais de 4% seulement en moyenne sur la période 2008–2012 par rapport à 1990. L'Allemagne a réduit les siennes de 25%, la Suède de 14%, le Danemark de 12%, l'UE15 de 11% et l'UE27 de 16%.

La légère baisse des émissions en Suisse a été obtenue dans le contexte d'une croissance économique molle (1,4% par an en moyenne entre 1990 et 2012). Elle est le résultat d'une diminution de 14% pour les combustibles (industrie et chauffage), conforme à la loi sur le CO<sub>2</sub> de 1999, et d'une hausse de 13% pour les carburants (automobiles et poids lourds), alors que la loi prévoyait une baisse de 8%<sup>4</sup>.

Il reste un potentiel élevé de réduction, notamment dans le secteur du bâtiment, dont les coûts pourraient souvent être compensés par les économies d'énergie et les gains en matière de confort. Il reste surtout des efforts importants à faire dans le domaine de la route, où les gains d'efficacité des véhicules sont systématiquement annulés par l'augmentation de leur poids, la multiplication des équipements et la mobilité croissante.

### Un alignement sur les objectifs de l'UE

Le Parlement a ratifié la CCNUCC en 1993 et le Protocole de Kyoto en 2003. Par la convention-cadre, il s'engageait à apporter sa contribution à une stabilisation des concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre, afin que celles-ci demeurent à un niveau qui ne mette pas en péril le système climatique. Le protocole oblige la Suisse à ré-

duire ses émissions nettes de six gaz à effet de serre de 8% en moyenne sur la période 2008–2012 par rapport au niveau de 1990. Cet objectif se transforme dans la loi de 1999 en une réduction de 10% pour le seul CO<sub>2</sub> d'origine énergétique, lequel représente environ 80% des émissions suisses de gaz à effet de serre.

L'engagement de 8%, dans le cadre du Protocole de Kyoto, est simplement celui de l'UE15 de 1997. Cet objectif a été ventilé entre les États membres en fonction de leur niveau de développement économique, de leur intensité en carbone et de leur capacité de réduire les émissions. L'écart était important entre le Luxembourg, qui devait diminuer les siennes de 28%, et le Portugal qui pouvait les augmenter de 27%. L'Autriche, un pays comparable à la Suisse, s'est vu assigner une diminution de 13%. Les –8% de la Suisse la placent à côté de la Belgique (–7,5%), de l'Italie (–6,5%) et des Pays-Bas (–6%). Peut-être la Suisse aurait-elle pu et dû proposer mieux<sup>5</sup>.

Cet engagement ne sera, en outre, tenu qu'en mobilisant 1,7 million de tonnes CO<sub>2</sub>éq par an séquestré dans les forêts et 4,6 millions de tonnes en certificats de réduction d'émissions achetés à l'étranger par la fondation Centime climatique, alors que l'on devrait réduire les émissions de 4,2 millions de tonnes CO<sub>2</sub>éq.

Pour la période post-Kyoto, la loi sur le CO<sub>2</sub> révisée en 2011 exige pour 2020 que les émissions de gaz à effet de serre baissent de 20% par rapport à 1990. Là encore, la Suisse a simplement repris l'objectif moyen de l'UE, cette fois composée de 27 États, dont beaucoup économiquement bien plus faibles qu'elle. La CCNUCC prévoit que chaque pays contribue à l'effort global en fonction de sa prospérité, de son intensité en CO<sub>2</sub> et de sa capacité à réduire ses émissions. D'après ces critères, la Suisse aurait dû proposer une réduction de 25%<sup>6</sup>.

Au-delà de 2020, tout est encore ouvert. Si la Suisse se calque à nouveau sur l'UE, l'objectif de réduction pourrait être de 85 à 90% d'ici 2050, ce qui signifierait une «économie sobre en carbone».

Dans la discussion actuelle, cet horizon 2020–2050 est dominé par la décision de sortir du nucléaire, prise en mai 2011 suite à l'accident de Fukushima, et le besoin d'une transition énergétique. En effet, il est prévu de remplacer l'énergie nucléaire par des sources qui n'émettent pas de CO<sub>2</sub>, sauf éventuellement pendant une période de transition durant laquelle il pourrait être nécessaire de recourir à des centrales à gaz. Leurs émissions de CO<sub>2</sub> devront toutefois être compensées intégralement, puisque le

1 Annexe I du Protocole de Kyoto, calculs à partir de données de la CCNUCC.

2 Jungbluth et al. (2007).

3 Peters et Hertwich (2008).

4 OFEV (2013).

5 Thalmann (2012).

6 PBL, 2009, p. 31.

En novembre 2006, le conseiller fédéral Moritz Leuenberger plante un arbre, symbole de la conférence sur le climat, près de Nairobi. Lui et ses successeurs ont joué un rôle moteur dans les conférences liées à la CCNUCC.



Photo: Keystone

Conseil fédéral et le Parlement se sont engagés à ce que la sortie du nucléaire n'augmente pas les rejets de CO<sub>2</sub> liés aux énergies fossiles.

Réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 85 à 90% d'ici 2050 constitue un objectif ambitieux, mais techniquement faisable. C'est la volonté politique qui manque encore. Elle est entravée par une surestimation des coûts liés à la sortie du carbone et la défense d'intérêts particuliers. Toutes les simulations technico-économiques, sans exception, d'une forte réduction des émissions d'ici 2050 montrent que celle-ci coûterait moins de 1% de PIB par an si elle était obtenue en augmentant graduellement le prix du carbone, jusqu'à un niveau suffisant pour encourager l'efficacité énergétique et la substitution des énergies fossiles. Même la sortie du nucléaire ne change pas significativement ces résultats. En revanche, les coûts économiques peuvent croître rapidement si des instruments inadéquats sont choisis pour atteindre un objectif aussi ambitieux.

### Des instruments fédéraux sans cesse retardés

L'instrument le plus efficace, soit celui qui permet d'atteindre les objectifs de réduction au moindre coût, est une taxe perçue sur tous les émetteurs au prorata des rejets. Dès que l'on différencie son taux, on augmente les coûts globaux, car les émetteurs susceptibles de réduire leurs rejets aux moindres coûts ne sont pas ceux qui le font en priorité.

Le Conseil fédéral l'avait bien compris, puisqu'il prévoyait une telle taxe uniforme dans la première version de la loi sur le CO<sub>2</sub><sup>7</sup> en 1994. Il entendait introduire en 1996 une redevance de 12 francs par tonne de CO<sub>2</sub> et la relever graduellement pour atteindre 36 francs en 2000. Avec ce projet, la Suisse se rangeait parmi les pays pionniers de la politique climatique<sup>8</sup>.

Confronté à une forte opposition en consultation, le Conseil fédéral a revu le projet de loi pour proposer une nouvelle version en 1997, qui misait d'abord sur des mesures volontaires<sup>9</sup>. Il a pu s'appuyer sur le programme Énergie 2000, qui faisait partie des précurseurs en la matière. La Suisse s'était engagée sur cette voie (comme un siècle plus tôt pour l'électrification des chemins de fer) avant beaucoup d'autres pays. L'environnement n'était pas prioritaire. Il s'agissait d'abord de réduire la dépendance du pays par rapport aux importations d'énergie.

L'approche initiale par les accords volontaires n'était pas faite pour les ménages, raison pour laquelle les objectifs ont été atteints dans l'industrie, mais pas dans le bâtiment et surtout pas pour les carburants. Même pour le secteur des combustibles, l'approche choisie était condamnée à l'échec, puisque demander à tous les émetteurs de réduire volontairement leurs émissions de 15% n'allait pas aboutir à une baisse globale de 15%, à moins d'atteindre 100% de participation. Il a donc fallu introduire la taxe sur le CO<sub>2</sub>. Les opposants ont réussi à retarder la mesure jusqu'en 2008, soit quatre ans après le délai

7 Thalmann (1997).

8 La première taxe sur le CO<sub>2</sub> a été introduite en Finlande en 1990.

9 Baranzini et al. (2004).

10 OFEV (2012).

prévu par la loi. Fixée au départ à 12 francs/par tonne de CO<sub>2</sub>, le niveau initial prévu pour 1996 dans le projet de loi de 1994, elle ne s'adressait qu'aux combustibles. Il a fallu la relever directement à 36 francs en 2010. Même à ce prix, l'objectif pour les combustibles a été manqué (diminution de 14,2% en moyenne sur la période 2008–2012, alors que la loi prévoyait 15%). Par conséquent, la taxe sera encore relevée, cette fois à 60 francs, en 2014. On ne peut s'empêcher de penser qu'une progression plus graduelle aurait été possible si l'on avait introduit la redevance plus tôt.

Du côté des carburants, on attend toujours une mesure incitative réelle pour réduire leur utilisation. Elle pourrait venir de l'initiative populaire déposée par les Verts libéraux, qui propose de remplacer la TVA par une taxe sur l'énergie. Selon nos calculs, il faudrait une taxe de 10,1 ct./kWh pour parvenir à la recette moyenne de 21 milliards de francs issus de la TVA, l'élasticité de la demande d'énergie étant assez faible (0,2). Ceci équivaut à une taxe de 425 francs/tCO<sub>2</sub> pour l'essence et de 385 francs pour le diesel et l'huile de chauffage.

### S'engager davantage à l'international

On l'a vu, nos rejets ne représentent qu'une fraction infime des émissions mondiales. La Suisse peut donc faire davantage pour le climat, en contribuant à la progression des négociations internationales sur la protection du climat et en développant des solutions techniques et institutionnelles qui

pourraient être reprises par d'autres pays. Ceci a été parfaitement compris et appliqué. Ainsi, la Suisse a participé dès le début et très activement à la préparation de la CCNUCC de 1992. Elle continue de jouer un rôle moteur dans les conférences, en s'alliant stratégiquement à d'autres pays<sup>10</sup>. Lors de la conférence mondiale sur le climat de Nairobi en novembre 2006, le conseiller fédéral Moritz Leuenberger a, par exemple, proposé de prélever une taxe modique sur toutes les émissions de CO<sub>2</sub>, dans le but de financer des mesures de protection et d'adaptation dans les pays les plus vulnérables aux changements climatiques. Cette proposition a été réitérée lors de plusieurs sommets.

En même temps, la Suisse ne se fixe que des objectifs modestes, bien en deçà de sa capacité économique et technique, et les atteint à peine. Elle a pris beaucoup de retard dans les nouvelles énergies renouvelables et commence seulement à mettre en place une stratégie «Cleantech». Tout ceci ne sert pas sa crédibilité sur la scène internationale.

### Une lente évolution des mentalités

Certains secteurs ont atteint une très bonne performance climatique (électricité, industrie), d'autres sont beaucoup moins avancés (mobilité routière). Tous auraient pu faire mieux et à moindre coût si le Parlement fédéral n'avait pas perdu des années avec des instruments sous-optimaux (mesures volontaires avant la taxe sur le CO<sub>2</sub>; mesures d'orientation précédées de subventions dans la transition énergétique 2050, réforme fiscale écologique en attente). La Suisse est l'un des pays qui ont le plus externalisé leurs émissions, en raison de la tertiarisation de l'économie. En même temps, le fonctionnement démocratique de nos institutions impose la patience et le pragmatisme. On peut, toutefois, espérer une accélération de la décarbonisation de notre économie. Aujourd'hui, un nombre croissant de milieux comprennent que cela ne signifie pas un retour au char à bœufs, mais au contraire un nouveau défi technico-industriel à fort potentiel de prospérité et de gains en qualité de vie.

Encadré 1

#### Bibliographie

- Baranzini Andrea, Thalmann Philippe et Gonseth Camille, «Swiss Climate Policy: Combining VAs with other Instruments under the Menace of a CO<sub>2</sub> Tax», dans Andrea Baranzini et Philippe Thalmann (éds), *Voluntary Approaches in Climate Policy*, Cheltenham (Royaume Uni) et Northampton (Massachusetts, États-Unis), 2004, Edward Elgar, pp. 249–276.
- Jungbluth Niels, Steiner Roland et Frischknecht Rolf, *Graue Treibhausgas-Emissionen der Schweiz, 1990–2004. Erweiterte und aktualisierte Bilanz*, Office fédéral de l'environnement, Umwelt-Wissen UW-0711, Berne, 2007. Résumé en français: *Émissions grises de gaz à effet de serre en Suisse 1990–2004*.
- Office fédéral de l'environnement OFEV, *Politique environnementale internationale de la Suisse 2012. État des lieux et perspectives*, n° UD-1049-F, Berne, 17 janvier 2012.
- Office fédéral de l'environnement OFEV, *Émissions d'après la loi sur le CO<sub>2</sub> et d'après le Protocole de Kyoto*, Berne, 3 juillet 2013.
- Netherlands Environmental Assessment Agency (PBL), *Sharing developed countries' post-2012 greenhouse gas emission reductions based on comparable efforts*, publication n° 500114014, Bilthoven (Pays-Bas), 2 décembre 2009.
- Peters Glen P. et Hertwich Edgar G., «CO<sub>2</sub> embodied in international trade with implications for global climate policy», *Environmental Science & Technology*, 42(5), 2008, pp. 1401–1407.
- Thalmann Philippe, *Impôts écologiques: l'exemple des taxes CO<sub>2</sub>*, Lausanne, 1997, Presses polytechniques et universitaires romandes.
- Thalmann Philippe, «Objectifs de politique climatique pour la Suisse», dans Organe consultatif sur les changements climatiques OCCC (éd.), *Objectifs climatiques et réduction des émissions. Une analyse et vision pour la politique climatique de la Suisse*, Berne, 2012, pp. 35–51.