Photo : Christoph Ritz

Partie 4: Politique climatique

Auteures et auteurs

Andrea Burkhardt
Cheffe du département Climat de l'Office fédéral
de l'environnement (OFEV), Ittigen

Prof. Dr em. Thomas Cottier
Professeur (émérite) de droit commercial européen
et international à l'Université de Berne

Dr Kateryna Holzer
Post-doctorante, World Trade Institute,
Université de Berne

Prof. Dr Karin Ingold
Directrice de l'Institut des sciences politiques
de l'Université de Berne
Professeure en analyse politique et gouvernance
environnementale, Centre Oeschger pour
la recherche sur le changement climatique,
Université de Berne et Département des sciences
sociales de l'environnement (ESS) de l'Institut
fédéral pour l'aménagment, l'épuration et
la protection des eaux (Eawag), Dübendorf

Dr Axel Michaelowa
Responsable du groupe Politique climatique
internationale, titulaire de la chaire d'économie
politique des pays en développement et des pays
émergents, Institut des sciences politiques
de l'Université de Zurich
Directeur de Perspectives GmbH, Zurich

Prof. Dr Philippe Thalmann
Professeur d'économie de l'environnement naturel
et construit, Institut d'architecture
et de la ville (IA) de l'EPF de Lausanne

4.1 Introduction

Cette quatrième partie réunit quatre chapitres qui examinent la politique climatique de la Suisse, d'abord du point de vue de l'Administration fédérale, puis du point de vue de la science. Ils permettent de comprendre comment la Suisse a fixé ses objectifs de réduction et quelles mesures elle a prises pour les atteindre. Le contexte international est essentiel. La Suisse joue un rôle significatif sur la scène internationale et a obtenu des résultats respectables sans être exceptionnels.

Philippe Thalmann (EPF de Lausanne)

Cette partie débute par une présentation, par Andrea Burkhardt, cheffe de la Division climat à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), de la politique climatique suisse. Elle montre ce qui a été atteint et ce qui est encore visé. Les derniers chiffres des émissions de gaz à effet de serre, ceux de 2014, sont encourageants, puisque ces émissions sont inférieures de 9,3 pour cent par rapport à la référence de 1990. En même temps, l'année 2014 a été la plus chaude jamais mesurée en Suisse, ce qui a grandement aidé à faire baisser les émissions. Avec la météo de 1990, les émissions n'auraient été inférieures que de 5,2 pour cent à celles de 1990. A ce rythme, il faudra que 2020 soit une année encore beaucoup plus chaude pour que l'objectif fixé dans la loi sur le CO_2 d'une baisse des émissions de 20 pour cent puisse être atteint.

Même si la Suisse n'est pas encore sur son sentier de réduction des émissions visées, ce qui a été atteint est quand même remarquable au vu de la croissance économique et démographique. Les différentes contributions de la troisième partie Atténuation des émissions ont montré dans quels secteurs les efforts ont obtenu les meilleurs résultats et quels défis restent à surmonter. Cette quatrième partie s'attache maintenant aux objectifs de la politique climatique suisse et aux instruments mis en œuvre pour les atteindre. La contribution d'Andrea Burkhardt rappelle les objectifs déjà approuvés jusqu'en 2020 et ceux qui sont prévus au-delà. La comparaison avec le rapport de l'OcCC (2012) sur les objectifs climatiques montre que ces objectifs ne sont pas particulièrement ambitieux et probablement insuffisants pour un pays tel que la Suisse. Les objectifs pour 2030 annoncés pour la Conférence sur le climat de Paris impliquent néanmoins des efforts comparables pour la Suisse à ceux de l'Union européenne (Vöhringer et al. 2016).

Comme la Suisse ne parviendra vraisemblablement pas à atteindre ses objectifs de réduction par des mesures prises uniquement dans le pays, il convient d'examiner également des mesures prises à l'étranger. A noter que ce ne sont pas seulement des réductions d'émissions financées par des organisations nationales à l'étranger qui peuvent être portées en déduction des émissions suisses (mesures de compensation). Ce qui est peut-être plus important pour le climat, ce sont les efforts de la diplomatie suisse pour faire avancer la cause du climat sur la scène internationale, pour promouvoir les mécanismes multilatéraux et pour encourager d'autres pays à mettre en place des politiques ambitieuses. Ces efforts sont présentés et évalués dans la contribution de Thomas Cottier et Kateryna Holzer, lesquels montrent aussi la diversité des formes que prend la coopération internationale et les difficultés qu'elle rencontre.

Les réductions obtenues à l'étranger sont-elles équivalentes aux réductions nationales? Evidemment, un million de tonnes de CO_2 évité en Suisse a le même effet pour le climat qu'un million de tonnes évité ailleurs. A l'étranger, ce dernier peut en principe être obtenu à un coût économique mais aussi énergétique et environnemental plus faible qu'en Suisse. On obtient donc plus pour le climat avec les mêmes ressources si l'on ne se limite pas aux réductions d'émissions réalisables en Suisse. D'un autre côté, il faudra bien que les émissions soient réellement réduites partout pour limiter le réchauffement à 2 degrés Celsius (voire à 1,5 degrés Celsius). Cela éxige déjà aujourd'hui des investissements dans les techniques favorables au climat. Si les bâtiments et installations industrielles ne sont pas construits d'après les meilleurs standards ni remplacés ou rénovés graduellement, ils risquent bien d'assombrir encore longtemps le bilan climatique de la Suisse. De plus, les autres retombées favorables de la réduction des émissions pour les écosystèmes, la balance commerciale, la sécurité énergétique, l'innovation, l'emploi et la qualité de vie sont indéniablement des avantages complémentaires locaux, ce qui plaide en faveur des réductions à l'échelle nationale. En intégrant ces retombées, le coût net des mesures prises à l'intérieur du pays est finalement souvent très bas, même si le coût direct moyen d'une politique moyennement ambitieuse jusqu'en 2020 est estimé entre 150 et 321 francs par tonne de CO_2 selon le secteur (OFEV 2013).

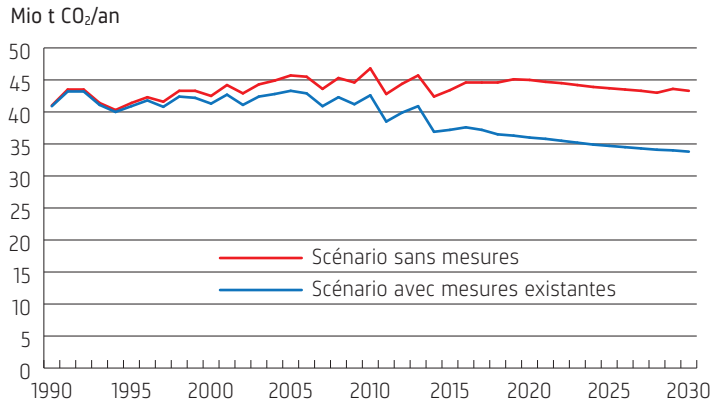

Figure 4.1: Emissions de CO_2 de source énergétique dans un scénario avec toutes les mesures existantes et décidées jusqu'en 2020 comparé à un scénario sans aucune mesure. On voit que l'ensemble des mesures permet d'abaisser les émissions mais pas assez. (Source: EPFL & INFRAS 2016)

Le coût de la réduction des émissions nationales et la distribution de ces coûts dans la société dépendent beaucoup des instruments mis en place pour les obtenir. Dans sa contribution, Karin Ingold montre que l'instrumentaire de la politique climatique suisse n'est pas le résultat d'une planification technocratique mais de compromis entre les acteurs en présence, élaborés au fil de deux décennies d'âpres marchandages. Une étude récente mandatée par l'OFEV (EPFL & INFRAS 2016) montre que ce sont des mesures prises dans plusieurs secteurs politiques qui ont contribué à stabiliser les émissions de CO_2 de la Suisse, principalement l'énergie et les transports (même si dans ce dernier domaine les objectifs de réduction ont été manqués). Sans toutes ces mesures, ces émissions auraient été 12 pour cent plus élevées qu'elles ne l'ont été effectivement en 2013.

De fait, il manque encore la vue d'ensemble qui permettrait de vérifier si l'ensemble des mesures prises avec un minimum de coûts a permis d'atteindre l'objectif visé. Probablement qu'une telle évaluation n'est même pas possible, parce que les effets sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre ne sont souvent que des retombées involontaires de mesures mises en place pour d'autres motifs. Néanmoins, Axel Michaelowa résume dans sa contribution l'expérience faite à travers le monde en matière de politique climatique à l'aide d'instruments internationaux et nationaux. Une comparaison avec l'instrumentaire suisse montre que la combinaison de mesures réglementaires, fiscales et de marché, de mesures contraignantes et volontaires, telle qu'elle a émergé des marchandages nationaux, est peut-être plus efficace en termes de coûts qu'on pourrait le penser de prime abord.

Bibliographie

EPFL, INFRAS (2016) **Emissions scenarios without measures 1990-2030.** Report to the Federal Office for the Environment (FOEN). Zurich & Lausanne, 4 May.

OcCC (ed.) (2012) **Objectifs climatiques et réduction des émissions.** Une analyse et vision pour la politique climatique de la Suisse. OcCC – L'Organe consultatif de la Confédération sur les changements climatiques, Berne, 35 – 51.

OFEV (2013) **Coûts et potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre en Suisse.** Rapport du Conseil fédéral en réponse au postulat 11.3523 du 15 juin 2011 déposé par le Conseiller national Bastien Girod.

Vöhringer F, Stocker D, Knoke W (2016) **Intended Nationally Determined Contributions (INDCs) under the Paris Agreement on Climate Change: Fact sheets for selected countries and assessments of underlying efforts.** Report to the Federal Office for the Environment (FOEN). Bern, Econability.

4.2 La politique climatique suisse

La politique climatique de la Suisse a comme cadre les efforts déployés au niveau international pour la réduction des émissions de gaz à effet de serre. La Suisse a atteint l'objectif d'une réduction des émissions de 8 pour cent pour la première période d'engagement du Protocole de Kyoto (2008-2012) grâce, notamment, à l'imputation de certificats étrangers. Pour la deuxième période d'engagement, qui court jusqu'en 2020, les mesures de réduction des émissions sont concentrées exclusivement au niveau national. Une vaste gamme de mesures dans les secteurs des bâtiments, des transports et de l'industrie doit permettre d'atteindre l'objectif de réduction, fixé par la loi, de 20 pour cent d'ici 2020. Quant à l'après-2020, il fait l'objet de l'accord de Paris adopté par la communauté internationale. En amont de la conférence sur le climat de Paris, la Suisse a annoncé un objectif de réduction des émissions de 50 pour cent à l'horizon 2030 : cet objectif doit être atteint principalement par des mesures prises au niveau national, mais aussi par des réductions d'émissions à l'étranger.

Andrea Burkhardt (OFEV)

Conditions-cadres

Avec les Etats de la communauté internationale, la Suisse s'est engagée à stabiliser la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère à un niveau permettant d'écarter le risque de perturbations dangereuses du climat dues à l'être humain. Ancré dans la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) de 1992, cet objectif requiert une réduction massive des émissions de gaz à effet de serre (OFEV 2014).

En 2014, les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse s'élevaient à 48,7 millions de tonnes d'équivalents-CO_2 (éq.-CO_2), soit 9,3 pour cent de moins qu'en 1990, année de référence pour la politique climatique. Ce recul s'explique d'une part par la réduction des besoins en chauffage, due aux températures hivernales clémentes ; très fluctuantes en fonction des degrés-jours de chauffage, les émissions de CO_2 des combustibles montrent que de nombreux bâtiments continuent toujours d'être chauffés aux énergies fossiles. On peut observer d'autre part un découplage entre l'évolution des émissions de gaz à effet de serre et la croissance : depuis 1990, les surfaces habitables et le parc automobile ont augmenté de plus d'un tiers, et la production industrielle de plus de la moitié.

Un niveau d'émissions supportable pour le climat suppose de réduire les émissions mondiales de CO_2 à une tonne d'éq.-CO_2 par personne et par an d'ici à 2050. Avec 6,5 tonnes d'éq.-CO_2 par personne et par an, la Suisse est encore très éloignée de cet objectif. Certes, elle se situe sous la moyenne de l'OCDE, notamment grâce à sa production d'électricité à peu près exempte de CO_2 et à sa transformation structurelle en une société de services. Ce constat doit toutefois être relativisé si l'on tient compte des émissions de gaz à effet de serre dites « grises ». En effet, si l'on inclut dans le calcul les émissions indirectes générées à l'étranger par les biens et services importés en Suisse, les émissions atteignent 11 à 13 tonnes d'éq.-CO_2 par habitant (Frischknecht et al. 2014). Et il faudra encore ajouter 6,5 tonnes si les actions étrangères détenues par la place financière suisse sont prises en considération (OFEV 2015).

Objectifs de réduction de la première et de la deuxième période d'engagement

Première période, jusqu'en 2012

La Suisse poursuit une politique climatique concertée au niveau international et orientée sur le long terme, visant à réduire de manière continue les émissions de gaz à effet de serre. Elle s'est engagée au plan international pour les deux phases du Protocole de Kyoto, qui complète la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC) et fixe des objectifs de limitation des émissions pour les pays industrialisés. L'objectif de la première période d'engagement (2008-2012), visant à ramener les émissions de gaz à effet de serre à un niveau de huit pour cent inférieur à celui de 1990, a été atteint par la Suisse (OFEV 2014a). Dans un contexte où aucune mesure explicite de protection du climat n'a été formulée, les mesures de réduction nécessaires pour atteindre cet objectif ont été réalisées pour deux tiers au niveau national, et pour un tiers à l'étranger.

L'engagement de Kyoto a été mis en œuvre à l'échelon national par la loi sur le CO_2. Durant la première période d'engagement, celle-ci était axée sur la réduction des émissions de CO_2 liées aux combustibles et aux carburants et ne concernait donc qu'une partie des sources d'émissions et des gaz à effet de serre retenus à l'échelon international. Cet écart a été corrigé lors de la refonte de la loi pour la deuxième période d'engagement, à partir de 2012, et son champ d'application a été élargi à l'ensemble des sept gaz

visés par le Protocole de Kyoto[1] et aux effets de puits de carbone des forêts suisses et des produits du bois.

Deuxième période, jusqu'en 2020

La loi sur le CO_2 en vigueur depuis le 1er janvier 2013 exige que les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse soient réduites d'ici 2020 de 20 pour cent par rapport à 1990. Cet objectif de réduction est conforme à l'engagement international pris par la Suisse avec la ratification de la deuxième période (2013-2020) du Protocole de Kyoto. Il existe toutefois deux différences en ce qui concerne l'objectif à atteindre : alors que l'objectif de réduction de la loi sur le CO_2 se réfère à l'année 2020, c'est toute la période de 2013 à 2020 qui est déterminante pour le Protocole de Kyoto. En valeur moyenne sur ces huit années, l'objectif final de 20 pour cent correspond à un effort de réduction moyen de 15,2 pour cent. A la différence de la loi sur le CO_2, qui fixe un objectif purement national, des mesures réalisées à l'étranger peuvent également être imputées pour la réalisation de l'objectif international. Les mécanismes dits « de flexibilité » constituent une gamme d'instruments au sein du Protocole de Kyoto, grâce auxquels des certificats sont émis pour des réductions d'émissions dès que ces réductions sont atteintes à travers de projets concrets de protection du climat. La Suisse a fixé des exigences qualitatives élevées pour les certificats étrangers, de sorte que seuls sont admis des projets dans des pays moins développés, qui contribuent au développement durable et n'ont aucune conséquence écologique et sociale négative.

Objectifs par secteurs

Afin de définir la combinaison d'instruments comprenant à la fois des mesures incitatives et de soutien, des règles obligatoires et des conventions d'objectifs volontaires, le Conseil fédéral a transposé l'objectif de 20 pour cent aux différents secteurs. Ainsi les émissions de gaz à effet de serre doivent-elles réduire à l'horizon 2020 de 40 pour cent dans les bâtiments, de 10 pour cent dans les transports et de 15 pour cent dans l'industrie. Des objectifs intermédiaires à l'échéance 2015 s'appliquaient également à ces trois secteurs, en fonction desquels, si nécessaire, les mesures de la deuxième moitié de la période d'engagement seraient adaptées. Alors que les secteurs des bâtiments et de l'industrie sont en voie d'atteindre leurs objectifs, celui des transports pourrait manquer largement le sien, dans la mesure où l'augmentation du nombre de kilomètres parcourus réduit à néant les progrès en matière d'efficience des véhicules.

1 Dioxyde de carbone (CO_2), méthane (CH_4), oxyde nitreux (N_2O), hydrofluorocarbones (HFC), hydrocarbures perfluorés (PFC), hexafluorure de soufre (SF_6), trifluorure d'azote (NF_3).

Mesures de réduction à l'horizon 2020

Taxe sur le CO_2

La première loi sur le CO_2 accordait une importance élevée aux mesures volontaires adoptées par l'économie et les particuliers. Comme il est rapidement apparu que les efforts volontaires ne seraient pas suffisants à eux seuls, une taxe sur le CO_2 a été introduite en 2008 sur les combustibles (mazout, gaz naturel, charbon). La taxe sur le CO_2 est conçue comme une taxe incitative. Le renchérissement des combustibles fossiles vise à rendre plus attractives une utilisation plus efficace de l'énergie et une transition vers les énergies renouvelables. La plus grande partie des recettes de la taxe est redistribuée : aux entreprises, proportionnellement aux cotisations qu'elles versent à l'AVS, et à la population, à part égale par habitant ; sur le plan administratif, la redistribution est effectuée par le biais des assurances-maladie.

Le montant de la taxe était initialement de 12 francs par tonne de CO_2 (3 centimes par litre de mazout) ; il a depuis lors été revu trois fois à la hausse, les objectifs intermédiaires définis au préalable n'ayant pas été atteints pour les émissions de CO_2 des combustibles. Depuis 2016, la taxe s'élève à 84 francs par tonne de CO_2 (22 centimes par litre de mazout). Elle sera relevée automatiquement une nouvelle fois en 2018 si les émissions dues aux combustibles ne reculent pas assez.

Programme Bâtiments et fonds de technologie

Afin de renforcer l'effet incitatif de la mesure, un tiers de la recette de la taxe sur le CO_2 – avec un maximum de 300 millions de francs – est affecté depuis 2010 au Programme Bâtiments. Celui-ci soutient l'assainissement de bâtiments, le recours aux énergies renouvelables, la récupération accrue de la chaleur et l'optimisation des installations techniques des bâtiments. Dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050, le Parlement a approuvé un relèvement à un maximum de 450 millions de francs par an du montant alloué au Programme Bâtiments.

Depuis 2013, un fonds de technologie est alimenté par la taxe sur le CO_2, à concurrence d'un maximum de 25 millions de francs par an, afin d'encourager l'innovation. Grâce au fonds de technologie, la Confédération cautionne des prêts accordés à des entreprises qui développent et commercialisent des produits et processus innovants visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre ou la consommation des ressources, à favoriser l'utilisation des énergies renouvelables et à accroître l'efficacité énergétique. Le fonds de technologie intervient dans une phase avancée de l'innovation : au moment de la mise sur le marché de tech-

niques éprouvées ou lors d'extensions de capacités, afin d'acquérir de nouveaux clients, et lorsqu'il y a un besoin en capitaux étrangers (à des conditions avantageuses).

Echange de quotas d'émissions

Les entreprises dont la production génère d'importantes émissions de gaz à effet de serre et qui verraient leur compétitivité amoindrie par la taxe sur le CO_2 peuvent être exonérées de cette taxe si elles s'engagent en contrepartie à une réduire leurs émissions. Les grandes entreprises de certains secteurs sont exemptées de la taxe par la loi, qui les oblige au lieu de cela à participer au système d'échange de quotas d'émissions. Elles se voient attribuer un quota de droits d'émissions calculé selon des référentiels valables dans toute l'Europe et peuvent vendre ces droits si elles réduisent leurs émissions. Les émissions excédentaires doivent en revanche être couvertes par des droits d'émissions supplémentaires. Des certificats étrangers peuvent également être pris en compte, en quantité limitée.

Le système d'échange de quotas d'émissions, qui couvre aujourd'hui quelque dix pour cent des émissions de gaz à effet de serre de la Suisse, est conçu de manière compatible avec le système d'échange de quotas d'émissions de l'Union européenne (UE), beaucoup plus important, afin de pouvoir être couplé avec celui-ci. Les négociations au plan technique en vue d'un tel couplage ont abouti et un accord a été paraphé en ce sens. Le couplage des deux systèmes permettra aux entreprises d'accéder au marché de l'UE, beaucoup plus grand et plus liquide, et les écarts de prix entre les systèmes d'échanges de quotas d'émissions suisse et européen se réduiront.

Accords sectoriels

Les usines d'incinération des ordures ménagères auraient pu être intégrées elles aussi dans le système d'échange de quotas d'émissions. En août 2013, dans le cadre d'un accord sectoriel, elles se sont engagées vis-à-vis de la Confédération à réduire leurs émissions ; en contrepartie, elles ne sont plus soumises au système d'échange de quotas d'émissions. Un autre accord sectoriel a été adopté avec l'industrie de la haute tension et des semi-conducteurs afin de limiter les émissions d'hexafluorure de soufre (SF_6).

Les émissions de gaz à effet de serre synthétiques[2] ont fortement augmenté depuis 1990 et elles représentent aujourd'hui environ trois pour cent de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre de la Suisse. L'utilisation de ces gaz est régie par l'ordonnance sur la réduction des risques liés aux produits chimiques (ORRChim, RS 814.81). Celle-ci prévoit une interdiction générale de ces substances, des exceptions étant toutefois accordées si les techniques de substitution ne sont pas encore disponibles ou sont encore plus néfastes pour l'environnement. En outre, dans le cadre du Protocole de Montréal pour la protection de la couche d'ozone, la Suisse prend part aux négociations portant sur le démantèlement contraignant de la production et de l'emploi des hydrofluorocarbures halogénés (HFC), utilisés dans les équipements de refroidissement.

Centime Climatique et obligation de compensation pour les carburants

Lors des discussions de la loi sur le CO_2 pour l'après-2012, le Parlement a supprimé la taxe sur le CO_2 sur les carburants. Le Conseil fédéral avait cependant misé dès 2005 sur le Centime Climatique, une initiative privée du secteur pétrolier qui finance des mesures en Suisse et à l'étranger. Lors de la refonte de la loi en 2013, le Centime Climatique a été transformé en une obligation de compensation pour les importateurs de carburants fossiles. Ces derniers doivent compenser un pourcentage déterminé des émissions de CO_2 générées par les transports par des mesures en Suisse. La part à compenser augmente progressivement depuis 2013 et atteindra 10 pour cent en 2020. La plupart des importateurs ont mandaté la Fondation pour la protection du climat et la compensation de CO_2 KliK en vue de mettre en œuvre cette obligation de compensation. Ils peuvent choisir librement dans quel secteur l'effort de réduction sera déployé. Ils peuvent lancer leurs propres projets ou acheter auprès de tiers des attestations établies par la Confédération pour les réductions d'émissions réalisées en Suisse, si ces réductions satisfont aux exigences minimales et s'ajoutent à des mesures de toute façon mises en œuvre.

Alors que l'obligation de compensation ne réduit pas nécessairement les émissions de CO_2 des transports, vu qu'une part importante des projets vise la réduction des gaz à effet de serre dans d'autres secteurs, les prescriptions en matière d'émissions de CO_2 introduites en 2012 pour les voitures de tourisme neuves ont par contre, un effet sur la réduction des émissions. En 2015, les voitures de tourisme nouvellement immatriculées ne peuvent en effet pas émettre, en moyenne, plus de 130 grammes de CO_2 par kilomètre. Dans le cadre de la Stratégie énergétique 2050, le Parlement a adopté un renforcement de ces prescriptions à l'horizon 2020, avec un plafonnement à 95 grammes, ainsi que l'introduction de prescriptions pour les véhicules utilitaires et les tracteurs à sellette légers.

2 Hydrofluorocarbones (HFC), hydrocarbures perfluorés (PFC), hexafluorure de soufre (SF_6) et trifluorure d'azote (NF_3).

L'accord de Paris sur le climat

La coopération internationale en matière de politique climatique est plus importante encore que pour les autres problèmes concernant l'environnement. Avec son écologie de montagne sensible, la Suisse est particulièrement touchée par les effets des changements climatiques. Compte tenu de sa faible contribution de 0,1 pour cent aux émissions mondiales de gaz à effet de serre, il est cependant évident que la Suisse ne peut contenir les changements climatiques qu'en tant que membre de la communauté internationale. La bonne réputation de la Suisse sur la scène internationale lui permet d'influencer les décisions favorisant une politique efficace et de jouer les bons offices entre des intérêts divergents. La Suisse est aussi un partenaire crédible parce qu'elle donne le bon exemple et est consciente de ses responsabilités. En tant que nation industrialisée de petite taille dont la force d'innovation fait son succès, notre pays est prédestiné à démontrer que la prospérité et la protection du climat sont compatibles. En effet, de nombreux pays émergents et en développement ont longtemps considéré la politique climatique comme un frein à la croissance. Cette approche a fait place au constat que la politique climatique offrait également de nombreuses chances à l'économie et que les coûts d'un changement climatique débridé étaient infiniment plus élevés que les coûts pour l'enrayer ; c'est ce constat qui a ouvert la voie à l'accord de Paris.

La distinction entre pays industrialisés et pays en développement définitivement abandonnée

Lors de la conférence sur le climat de Paris, fin 2015, un accord a été conclu pour la période après 2020, qui engage tous les Etats à adopter des mesures de réduction des émissions. La distinction qui prévalait jusqu'alors entre pays industrialisés et pays en développement a ainsi été définitivement abandonnée. L'objectif est de contenir le réchauffement mondial moyen bien en dessous de 2 dégres Celsius par rapport à l'ère préindustrielle, les efforts étant concentrés sur une hausse maximale de la température de 1,5 degrés Celsius. L'accord oblige tous les Etats à atteindre tous les cinq ans un objectif de réduction des émissions fixé au niveau national et à en rendre compte au niveau international. La réalisation de l'objectif reste uniquement contraignante sur le plan politique. La mise en œuvre de mesures nationales ainsi que les rapports sur la réalisation de l'objectif et leur contrôle au niveau international sont néanmoins juridiquement contraignants.

Les réductions d'émissions réalisées à l'étranger pourront être imputées à la réalisation de l'objectif, pour autant qu'elles respectent l'intégrité de l'environnement, qu'elles contribuent au développement durable et qu'elles ne donnent pas lieu à un double comptage. Cela s'applique aussi bien aux mécanismes de marché dans le cadre de la Convention sur les changements climatiques qu'aux approches hors Convention.

Afin de faire face aux effets des changements climatiques, tous les Etats doivent élaborer des plans d'adaptation et faire rapport sur les mesures prises. En matière de financement également, le clivage du régime climatique international entre pays industrialisés et pays en développement a été cassé de manière significative. La mobilisation de moyens de financement provenant de sources publiques et privées est désormais l'affaire de tous. Les pays industrialisés doivent néanmoins continuer à montrer l'exemple. L'objectif commun des pays industrialisés de mobiliser 100 milliards de dollars par an à partir de 2020 a été confirmé à Paris. L'accord de Paris a également pour objectif d'orienter les flux financiers dans un sens respectueux du climat.

Perspectives pour la période après 2020

Dans la cadre de la préparation à l'accord de Paris, le Conseil fédéral a adopté en novembre 2014 des objectifs de réduction des émissions pour la période après 2020. Pour 2030, les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse doivent être réduites au total de 50 pour cent sous le niveau de 1990 : de 30 pour cent par des mesures en Suisse et de 20 pour cent par des mesures à l'étranger. Le Conseil fédéral a fait une proposition dans le sens d'une réduction de l'ordre de 70 à 85 pour cent à l'horizon 2050. Cela signifie que le secteur des bâtiments et des transports ne produiront presque plus de CO_2.

Pour la prochaine étape de la politique climatique jusqu'en 2030, la loi sur le CO_2 doit à nouveau être amendée afin de donner une assise juridique aux objectifs et mesures adoptés. Dans le cadre du système incitatif en matière climatique et énergétique (SICE), par lequel le Conseil fédéral entend engager la deuxième étape de la Stratégie énergétique 2050, l'affectation partielle de la recette de la taxe sur le CO_2 au Programme Bâtiments et au fonds de technologie doit être supprimée. Au lieu de subventions, des prescriptions en matière de CO_2 devraient être plus efficaces dans le secteur des bâtiments.

Bibliographie

Frischknecht R et al. (2014) **Evolution de l'impact environnemental de la Suisse dans le monde (Synthèse)**. OFEV, Berne. Connaissance de l'environnement 1413: 14 pp.

OFEV (2014a) **Emissions des gaz à effet de serre d'après la loi sur le CO_2 et d'après le Protocole de Kyoto**. www.bafu.admin.ch

OFEV (2014b) **La politique climatique suisse en bref**. Bilan et perspectives sur la base du rapport 2014 de la Suisse à l'attention du Secrétariat de l'ONU sur les changements climatiques. Berne, 24 pp.

OFEV (2015) **La place financière suisse exposée aux risques induits par le carbone**. www.bafu.admin.ch

4.3 Naissance et développement d'une politique climatique

Des politologues suisses ont analysé le processus politique de décision qui a abouti à la loi sur le CO_2. Les résultats donnent une idée de l'évolution des constellations d'acteurs qui ont participé de 1995 à 2012 à la politique suisse de réduction des émissions. Au cours du processus, deux coalitions se sont formées: l'une pro-économie, composée de représentants de l'économie et des partis de centre droit, et l'autre pro-environnement, comprenant des membres de partis de gauche, d'organismes de défense des consommateurs, de syndicats et d'associations de protection de l'environnement. Le fait qu'une solution de compromis ait été trouvée en dépit de durcissements momentanés des positions est avant tout le mérite de personnalités de l'élite politique qui n'appartenaient ni à l'une, ni à l'autre de ces coalitions idéologiques et qui se sont fortement engagées pour le compromis. Tout ceci montre que la politique suisse en matière de protection du climat n'a pas été un processus planifié. La définition des objectifs et l'introduction des instruments de cette politique ont toujours été le résultat de négociations entre acteurs et groupements ayant des idéologies et préférences différentes.

Karin Ingold (Université de Berne et Eawag)

Trois études successives (cf. Rohrer 2012; Sutter 2012; Ingold 2008 & 2011) ont analysé le processus politique de décision de la loi sur le CO_2 (RS 641.71) et l'ont évalué au cours du temps. Concrètement, elle reposent sur trois enquêtes[1] menées auprès d'acteurs de l'élite politique au sujet de leur collaboration et coordination dans le contexte de l'introduction, de la révision et de la prolongation de la loi sur le CO_2. L'élaboration de ce texte a fait l'objet d'une première période de négociations, de 1995 à 2000; une seconde phase, de 2002 à 2005, a tourné autour de la taxe sur le CO_2 et du centime climatique; et la dernière étape, de 2010 à 2012, a porté sur la reconduction et l'application de la loi. Ces analyses offrent ainsi un aperçu systématique de l'évolution des constellations d'acteurs qui ont participé à la politique suisse de réduction des émissions de 1995 à 2012.

L'élite politique a été caractérisée au moyen de la combinaison de trois approches bien établies en science politique (Knoke et al. 1996). Les trois approches partent de l'hypothèse selon laquelle seuls des acteurs collectifs – donc des organisations et non pas des individus – disposent des ressources suffisantes pour influencer de façon déterminante l'élaboration ou la révision d'une loi (Knoke 1993). C'est pourquoi l'élite suisse en matière de politique climatique est constituée d'acteurs collectifs tels que des associations économiques, partis, offices fédéraux et secrétariats de départements, commissions parlementaires, instituts scientifiques ou syndicats. Pour que les trois études puissent être comparées, elles considèrent chacune les mêmes 34 acteurs (cf. tab. 4.1).[2]

Développement de la collaboration

Les représentants des 34 organisations ont reçu une liste telle que celle représentée au tableau 4.2. Ils ont été priés de nous indiquer avec quelles organisations de cette liste ils collaboraient étroitement en matière d'élaboration, de révision ou de prolongation de la loi sur le CO_2.

Comme le montre le tableau 4.1, cette collaboration augmente depuis l'introduction de la législation sur le CO_2 (période t1, 1995-2000) jusqu'à la première révision en 2005 (période t2, 2002-2005), puis diminue par la suite (période t3, 2010-2012). La densité indique la part représentés par les liens de collaboration observés parmi tous ceux possibles dans ce réseau de 34 acteurs. Il est intéressant de voir que beaucoup de contacts qui se sont établis entre l'introduction et la première révision ont été rompus entre la deuxième et la troisième phase (2002-2005 et 2010-2012). Cette évolution permet de faire deux suppositions. Premièrement, la première révision de la loi sur le CO_2 durant la période t2 aux alentours 2005 a éveillé l'attention de nombreux acteurs de l'élite politique. Il est typique dans un processus politique que la collaboration et les interactions augmentent lorsque diverses organisations souhaitent voir la politique refléter leurs intérêts et leurs idéologies. Plus une organisation voit son système de valeurs menacé par une nouvelle loi ou une révision, ou moins un acteur dispose de sa propre compétence dé-

1 Pour collecter les points de vue des acteurs au sujet des questions de politique climatique (données dites de convictions, en anglais «belief data»), Sutter (2012) s'est basé exclusivement, et Ingold (2008) partiellement sur des données codées de la procédure de consultation nationale.

2 De nouveaux acteurs sont apparus après 2010, par exemple le Parti vert libéral, mais sont ignorés dans cet article, pour permettre de comparer le même nombre d'acteurs. Certains ont également changé de nom entretemps, comme la Société suisse de l'industrie chimique (SSIC), appelée aujourd'hui scienceindustries. Nous avons gardé ici le nom en vigueur au moment de la réalisation d'au moins deux des trois études.

Associations économiques	
1.	economiesuisse
2.	SSIC Société suisse de l'industrie chimique
3.	Swissmem
4.	Cemsuisse
5.	AFP Association suisse des propriétaires fonciers
6.	OEBU Association suisse pour l'intégration de l'écologie dans la gestion d'entreprises
Branche des transports	
7.	TCS Touring Club Suisse
8.	ATE Association transports et environnement
9.	FRS Fédération routière suisse
Organisations faîtières	
10.	USS Union syndicale suisse
11.	Travail Suisse Organisation faîtière des travailleurs et travailleuses
Branche de l'énergie	
12.	AEnEC Agence de l'énergie pour l'économie
13.	AEE Agence pour l'énergie renouvelable et l'efficacité énergétique
14.	UP Union pétrolière
15.	Forum Suisse de l'énergie
Partis	
16.	PDC Parti démocrate-chrétien
17.	PLR Les Libéraux-Radicaux
18.	PSS Parti socialiste suisse
19.	UDC Union démocratique du centre
20.	PES Parti écologiste suisse
Sciences	
21.	INFRAS
22.	Prognos
23.	Faktor AG
24.	ProClim – Forum pour le climat et les changements globaux de l'Académie suisse des sciences naturelles
25.	OcCC – Organe consultatif sur les changements climatiques
26.	PRN Climat
Organisations écologiques	
27.	Greenpeace
28.	WWF
29.	Equiterre
Administration	
30.	OFEV Office fédéral de l'environnement (anciennement OFEFP Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage)
31.	OFEN Office fédéral de l'énergie
32.	SECO Secrétariat d'Etat à l'économie
33.	DETEC Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication
34.	AFF Administration fédérale des finances

Tableau 4.1: L'élite de la politique climatique suisse. (Source: adapté d'après Ingold 2008; 2011; 2014)

cisionelle (voting power), plus cette organisation ou cet acteur est tributaire de la collaboration avec d'autres (Ingold et al. 2016; Stokman & Zeggelink 1996). La seconde supposition est que la diminution de la collaboration pendant la troisième période (2010-2012) tient à une baisse générale de l'activité dans les réseaux de l'élite politique, son intensité baissant au fur et à mesure que l'on approche de son aboutissement (Torenvirled & Thomson 2003); en effet, des acteurs tels que des groupes d'intérêts ou des associations économiques sont moins impliqués à ce stade de la mise en œuvre (Ingold & Fischer 2014).

Coalitions idéologiques

Lehmann et Rieder (1999), puis plus récemment les auteurs cités ci-après (Rohrer 2012; Sutter 2012; Ingold 2008) ont classé les acteurs de l'élite politique en deux coalitions déterminantes de la politique climatique suisse: l'une pro-économie, composée de représentants de l'économie et des partis de centre droit, et l'autre pro-environnement, comprenant des membres de partis de gauche, d'organismes de défense des consommateurs, de syndicats et d'associations de protection de l'environnement. Ceci montre qu'en Suisse, la protection du climat n'a été à aucun moment un processus planifié, mais qu'en ce domaine la définition des objectifs et l'introduction d'instruments politiques ont toujours été le résultat de négociations entre acteurs et groupements ayant des idéologies et préférences différentes. A cet égard, la politique climatique suisse ne fait nullement exception, comme le montrent de différentes études au sujet de divers processus politiques.[3]

Même si ces deux coalitions idéologiquement opposées semblent stables au cours du temps, quelques détails valent la peine d'être mentionnés. Premièrement, les analyses ont montré que le conflit entre ces deux groupements a atteint son apogée pendant la deuxième période (2002-2005). L'enquête auprès de l'élite politique (Ingold 2011) et la codification des réponses au processus de consultation (Ingold 2008) révèlent que les fronts se sont durcis lors de la révision de la loi sur le CO_2, entre 2002 et 2005. La coalition pro-environnement voulait absolument que la taxe sur le CO_2 soit réalisée comme inscrit dans la loi – et ceci tant pour les combustibles que pour les carburants –, alors que les membres du rassemblement pro-économie, en premier lieu les importateurs de pétrole et le secteur des transports, entendaient éviter cette taxe et ont défendu la solution du centime climatique. Finalement, le Conseil fédéral a opté pour une combinaison entre une

3 Voir Sciarini et Fischer (2013; 2015), qui comparent les 11 plus importants domaines et questions politiques des Suisses au XXIe siècle; cf. Kriesi et Jegen (2001), qui ont une manière semblable à la nôtre d'analyser 30 ans de politique énergétique suisse.

Densité du réseau de collaboration			
Période d'observation	t1 (1995-2000)	t2 (2002-2005)	t3 (2010-2012)
Densité	0,08	0,18	0,10

Changements au cours du temps					
Intervalle	Total	0 → 0	0 → 1	1 → 0	1 → 1
t1-t2	1156	931	133	18	74
	100%	81%	12%	2%	6%
t2-t3	961	738	30	131	62
	100%	77%	3%	14%	6%

0 = aucun lien, 1 = un lien de collaboration

Tableau 4.2: Evolution de la collaboration au cours du temps. (Source: tableau élaboré par l'auteure)

taxe sur le CO_2 prélevée sur les combustibles et un centime climatique prélevé sur les carburants. Ce compromis a été obtenu surtout grâce à d'importants représentants de l'élite politique qui n'appartenaient ni à l'une, ni à l'autre de ces coalitions idéologiques et qui se sont fortement engagés pour cet arrangement (cf. Ingold & Varone 2012 et la discussion du rôle de l'Office fédéral de l'énergie [OFEN] ainsi que du Parti démocrate-chrétien [PDC]).

A noter cependant que même pendant cette deuxième période (2002-2005), les coalitions ont également collaboré entre elles. La collaboration était certes moins intense que celle entre acteurs d'une même coalition, mais les liens de coopération avec des membres de l'autre groupe étaient néanmoins importants. Ceci semble être un phénomène typique de la politique suisse d'atténuation du changement climatique. Déjà pendant la première période (1995-2000), l'Office fédéral de l'environnement (OFEV, à l'époque OFEFP) a collaboré étroitement avec les représentants de l'économie de même qu'avec ceux de la communauté scientifique à l'élaboration de la loi (Ingold 2008). Et pour la mise en œuvre de la loi sur le CO_2, l'Agence de l'énergie pour l'économie (AEnEC) est représentante de grandes parties de l'économie en même temps que partenaire de l'administration fédérale.

Acteurs majeurs

Au moyen de mesures de centralité dans le réseau de collaboration, on peut déterminer quelles organisations étaient particulièrement actives ou se trouvaient dans des positions stratégiques importantes.[4] Le WWF a été tout le temps l'acteur le plus central au sein de la coalition pro-environnement: il était l'un des chefs de file de l'Alliance climatique suisse, mais a aussi cherché à coopérer avec des acteurs extérieurs.

Au sein de la coalition pro-économie, ce sont avant tout economiesuisse, en tant qu'organisation faîtière de l'économie suisse, et l'AEnEC qui se sont constamment impliquées et ont joué un rôle central. Pendant la deuxième période, lors des négociations au sujet de l'introduction d'une taxe sur le CO_2, l'Union pétrolière a également été très active et a joué un rôle important dans ce processus: d'abord seule, puis avec le TCS et economiesuisse, elle a proposé le centime climatique comme alternative à la taxe sur le CO_2 (avant tout pour les carburants). Ce faisant, elle ne s'est pas limitée à une simple prise de position en faveur de cette solution, mais a déployé une grande activité avec d'autres acteurs partageant le même point de vue, de même qu'envers des représentants de l'administration fédérale et de la coalition pro-environnement.

Finalement, et comme mentionné plus haut, le Conseil fédéral a opté en 2005 pour un compromis, influencé notamment par des acteurs centraux tels que le PDC, l'OFEN et des représentants de la communauté scientifique (avant tout du PRN «Climat», de ProClim et de l'OcCC) qui se sont positionnés stratégiquement entre les membres des deux coalitions.

Pendant la troisième et dernière phase, de 2010 à 2012, de nombreux acteurs actifs et centraux des deux premières périodes se sont un peu retirés. Le mémoire de master de Rohrer (2012) constate qu'avant tout des représentants d'organes de la Confédération, tels que le DETEC, l'OFEV et l'OFEN, étaient encore actifs. Le rôle de l'OFEV est significatif non seulement dans le contexte suisse, mais aussi au niveau international: en plus d'assurer l'exécution de la loi sur le CO_2, cet office fédéral veille à la cohérence entre les accords et décisions internationaux et leur transposition et mise en œuvre sur le plan national (cf. à ce sujet Ingold & Pflieger [2016]).

4 Nous nous référons ici avant tout à la centralité d'intermédiarité (Freeman 1979), qui indique combien de fois un acteur se trouve entre deux autres non reliés entre eux. Les acteurs caractérisés par une centralité d'intermédiarité élevée maintiennent la cohérence du réseau et exercent un contrôle sur des liens.

Bibliographie

Fischer M, Sciarini P (2013) **Europeanization and the inclusive strategies of executive actors.** Journal of European Public Policy 20: 1482–1498.

Ingold K (2008) **Les mécanismes de décision – Le cas de la politique climatique Suisse.** Politikanalysen, Rüegger Verlag, Zurich.

Ingold K (2011) **Network Structures within Policy Processes: Coalitions, Power, and Brokerage in Swiss Climate Policy.** Policy Studies Journal 39: 435–459.

Ingold K, Varone F (2012) **Treating Policy Brokers Seriously: Evidence from the Climate Policy.** Journal of Public Administration Research and Theory 22: 319–346.

Ingold K, Fischer M (2014) **Drivers of collaboration to mitigate climate change: An illustration of Swiss climate policy over 15 years.** Global Environmental Change 24: 88–98.

Ingold K, Pflieger G (2016) **Two levels, two strategies: explaining the gap between Swiss national and international responses towards Climate Change.** Environmental Policy Analysis Journal 2: 20–38.

Ingold K, Fischer M, Cairney P (2016) **Drivers for policy agreement in nascent subsystems: An Application of the Advocacy Coalition Framework to Fracking policy in Switzerland and the UK.** Submitted to Policy Studies Journal.

Knoke D (1993) **Networks of elite structure and decision making.** Sociological Methods & Research 22: 22–45.

Knoke D, Pappi FU, Broadbent J, Tsujinaka Y (1996) **Comparing policy networks: Labor politics in the US, Germany, and Japan.** Cambridge University Press, Cambridge.

Kriesi H-P, Jegen M (2001) **The Swiss energy policy elite: The actor constellation of a policy domain in transition.** European Journal of Political Research 39: 251–287.

Lehmann L, Rieder S (2002) **Wissenschaftliches Wissen in politischer Auseinandersetzung: Fallstudie zur Genese des CO_2-Gesetzes im Auftrag der Arbeitsgruppe Transdisziplinarität der Energiekommission der Schweizerischen Akademie der Technischen Wissenschaften (SATW).** Rapport SATW 34. SATW, Zurich.

Rohrer D (2012) **Die Rolle des Policy Netzwerks in der Schweizer Klimapolitik.** Mémoire de master . IDHEAP Lausanne, Université de Lausanne, Université de Berne.

Sciarini P, Fischer M, Traber D (2015) **Political Decision-Making in Switzerland.** The Consensus Model under Pressure. Palgrave.

Stokman FN, Zeggelink E (1996) **Is politics power or policy oriented? A comparative analysis of dynamic access models in policy networks.** Journal of Mathematical Sociology 21: 77–111.

Sutter A (2012) **Schweizer Klimapolitik nach 2012.** Mémoire de master. EPF de Zurich.

Torenvlied R, Thomson R (2003) **Is implementation distinct from political bargaining?** Rationality and Society 15: 64–84.

4.4 Politiques climatiques dans le monde : Enseignements tirés de leur mise en œuvre

La protection du climat exige impérativement une collaboration internationale. Jusqu'ici, le bilan de cette coopération est contrasté. D'une part, les politiques internationales et nationales de protection du climat n'ont pas réussi, pendant les 20 dernières années, à freiner de façon significative l'augmentation mondiale des émissions de gaz à effet de serre. D'autre part, des taxes sur les émissions et des réglementations, accompagnées de progrès techniques, ont conduit à un recul substantiel des émissions dans une série de pays, avant tout en Scandinavie, sans affaiblir leur compétitivité économique. La coopération en dehors de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques a montré jusqu'à maintenant peu d'effets au niveau mondial, alors que les mécanismes de marché du Protocole de Kyoto ont suscité dans le monde entier des milliers de projets de réduction des émissions.

Axel Michaelowa (Université de Zurich)

L'atténuation du changement climatique est une contribution à un bien public mondial. Le lieu où une réduction des émissions de gaz à effet de serre est réalisée est égal pour le climat. Ceci permet, d'une part, de choisir les possibilités les plus économiques au niveau mondial de réduire les émissions mais peut, d'autre part, inciter au parasitisme, c'est-à-dire à profiter des investissements des autres. Dans le pire des cas, personne ne fait rien. C'est pourquoi la coopération internationale est une condition absolument nécessaire à une protection efficace du climat. Une structure pour cette coopération existe depuis 20 ans : la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques. Dans de nombreux pays, elle a joué un rôle de catalyseur pour l'introduction d'instruments nationaux de politique climatique. Ceci permet de juger des circonstances dans lesquelles des instruments internationaux et nationaux de réduction des émissions de gaz à effet de serre peuvent être utilisés avec succès.

La Convention sur le climat et le Protocole de Kyoto – un succès malgré quelques faiblesses

Dans le débat public, on a souvent l'impression que la politique de protection du climat a échoué. Ceci va de pair avec des appels à interrompre le processus de négociation des Nations Unies sur le climat et à laisser à des « clubs » d'Etats influents le soin de façonner la politique climatique internationale. Ces appels, dérivés de considérations propres à la théorie des jeux[1], sont pratiquement dénués de toute base empirique. En dépit de la phase difficile des négociations depuis l'échec, en 2009, de la conférence de Copenhague, le régime climatique des Nations Unies jouit d'une grande reconnaissance. En témoigne le fait qu'en 2015 à Paris, la Conférence des Parties est parvenue à associer tous les Etats à un accord contraignant en matière de réduction des émissions. Les tentatives de coopération internationale extérieures à ce régime n'ont pas eu, jusqu'ici, d'effet significatif pour la protection du climat. La seule exception est le Protocole de Montréal relatif à des substances qui appauvrissent la couche d'ozone : il a conduit – comme effet secondaire – à une forte réduction de gaz exerçant un très puissant effet de serre.

Les objectifs d'émissions du Protocole de Kyoto adopté en 1997 et entré en vigueur en 2005 ont été plus que remplis pendant la période d'engagement 2008-2012. Les pays industrialisés – seuls à avoir eu un objectif d'émissions contraignant – ont profité toutefois de la réduction des rejets quasiment gratuite qui a fait suite à l'effondrement de l'industrie lourde des pays en transition d'Europe de l'Est et de l'ex-Union soviétique ; cette réduction n'avait pas été suffisamment prise en compte lors de la définition, à Kyoto, des objectifs d'émissions de ces pays. Etant donné que le Protocole de Kyoto ne couvre qu'une petite partie des émissions mondiales pendant la période d'engagement 2013-2020, son effet sera nettement moins grand.

Des milliards en quotas d'émission – les mécanismes de marché du Protocole de Kyoto

Les éléments les plus innovants du Protocole de Kyoto sont ses mécanismes internationaux de marché. Ils permettent aux pays industrialisés ayant un objectif contraignant d'acheter des certificats de réduction des émissions à l'étranger. Le mécanisme de développement propre (MDP) a suscité depuis 2005 plus de 7500 projets de réduction des émissions dans plus de 90 pays en développement, ce qui est bien au-delà des attentes initiales. Ces projets ont produit plus de 1,7 milliards de certificats d'émission. En même temps, ils ont donné naissance à une branche spécialisée réunissant des sociétés-conseils, des développeurs de

1 Dans la théorie des jeux, des acteurs poursuivent leur propre intérêt et agissent selon une stratégie qui les avantage au maximum.

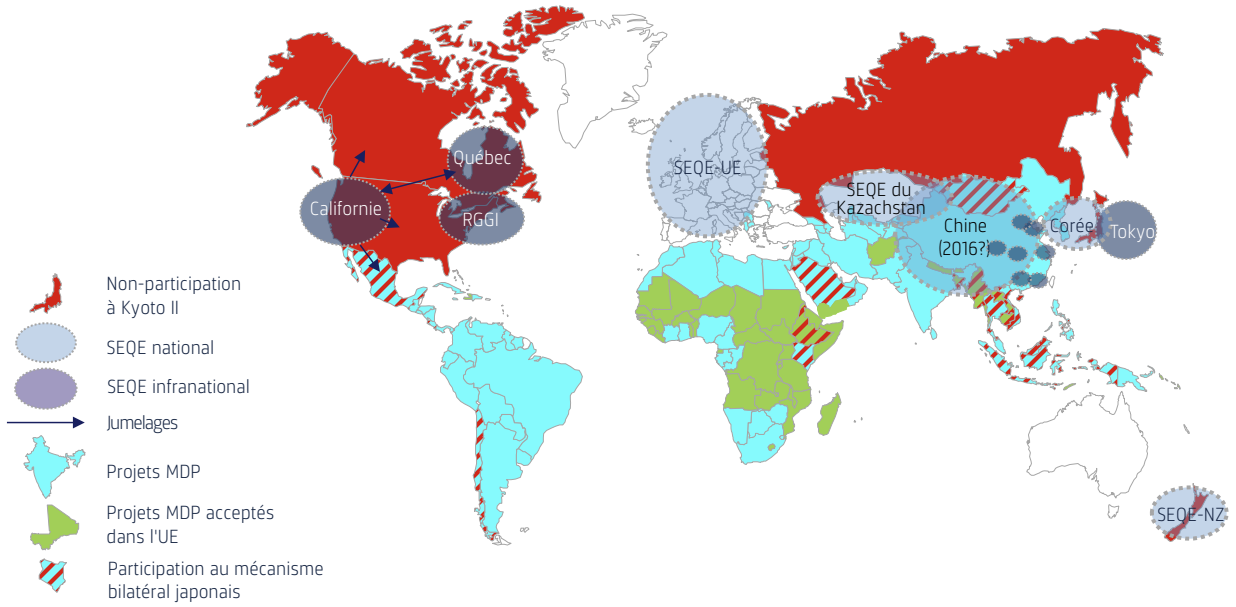

Figure 4.2 : Interaction de mécanismes de marché internationaux (situation en mai 2016). La figure met en évidence le recours croissant aux mécanismes de marché sur le plan national et international, mais aussi leur morcellement grandissant. Certains mécanismes, mais de loin pas tous, se sont jumelés. (Source : figure élaborée par l'auteur)

projets et des prestataires de services financiers. Toutefois, lors de la mise en œuvre du MDP, des problèmes se sont posés pour déterminer l'évolution des émissions dans le cas d'une « poursuite de la politique énergétique actuelle », référence indispensable pour calculer la réduction des émissions. Au début, des projets ont profité d'effets d'aubaine : ils ont été acceptés, alors qu'ils auraient été aussi réalisés sans les recettes provenant de la vente des certificats. Les régulateurs du MDP ont réagi à ces défis et sont parvenus à améliorer l'intégrité environnementale de ce mécanisme. La demande de certificats a diminué après 2012 – d'une part parce que les pays industrialisés se sont fixé des objectifs d'émissions moins ambitieux, d'autre part du fait que de nombreux pays industrialisés ont introduit des limites à l'importation de certificats. Officiellement, ces obstacles au marché des émissions ont été justifiés par des doutes au sujet de l'intégrité environnementale des certificats MDP, mais ils étaient aussi dans l'intérêt des fournisseurs de techniques de réduction des émissions. En conséquence, les prix des certificats sont tombés de plus de 15 francs par tonne de CO_2 à quelques centimes, ce qui a entraîné l'hémorragie de la branche et l'interruption abrupte du développement des projets.

A cause de problèmes institutionnels et de l'excédent de certificats dans les pays en transition, les deux autres mécanismes, à savoir la mise en œuvre conjointe (MOC) et l'échange international de quotas d'émission (IET), sont restés loin derrière le MDP.

Politiques climatiques nationales – couverture en augmentation, mais les effet tardent à se manifester

Dans le contexte du développement de la politique climatique internationale, principalement du Protocole de Kyoto, des gouvernements s'occupent de plus en plus de l'élaboration de politiques nationales de protection du climat. Il s'ensuit que les politiques de réduction des émissions se développent dans le monde entier. Alors qu'en 2007, seulement 45 pour cent des émissions mondiales de gaz à effet de serre étaient couvertes par des politiques de protection du climat, 67 pour cent l'étaient déjà en 2012. Ceci tient avant tout aux progrès réalisés dans les grands pays émergents asiatiques ainsi qu'en Amérique latine. Mais jusqu'ici, aucun effet substantiel de ces politiques n'a été constaté au niveau mondial. Alors que les émissions mondiales de CO_2 avaient augmenté de 2,5 milliards de tonnes au cours des années 1990, elles ont connu une hausse trois fois plus grande, à savoir de 6,8 milliards de tonnes, pendant les années 2000. Plus problématique encore est le fait que l'intensité de carbone[2] de la mise à dis-

2 Emissions de CO_2 par unité d'énergie

position d'énergie est remontée pendant les années 2000, alors qu'elle avait régulièrement diminué au cours des décennies précédentes. Ceci provient de l'augmentation de la part du charbon dans la production d'électricité de pays importants, tandis que celle du gaz naturel comparativement plus respectueux du climat est en recul, de même que celle du nucléaire.

En raison du problème du parasitisme mentionné plus haut, les politiques nationales du climat sont attrayantes avant tout quand elles comportent des avantages en plus de la réduction des émissions. Selon la situation, la diminution de la pollution locale de l'environnement, l'augmentation de la sécurité énergétique ou la promotion d'objectifs industriels est la principale motivation et peut même favoriser ou justifier une politique du cavalier seul. Le cinquième Rapport d'évaluation du GIEC (IPCC 2014/WGIII/Chap.15) résume les principaux enseignements tirés des expériences faites avec les différents instruments nationaux de politique de réduction – réglementations, taxes sur les émissions et systèmes d'échange de quotas d'émission – quant à leur efficacité, leur efficience et leur applicabilité politique. L'effet de leur impact sur l'innovation technique est encore mal connu.

Réglementations directes

Les réglementations directes, jusqu'ici mal vues des économistes, sont qualifiées maintenant, dans certaines conditions, de très efficaces en même temps que d'avantageuses en termes de coûts. Ceci vaut surtout lorsque des barrières non monétaires empêchent que les émetteurs de gaz à effet de serre réagissent à des instruments économiques. Tel est le cas notamment quand les coûts d'information sont élevés et que des structures d'incitation sont problématiques. Un exemple classique est le dilemme propriétaire-locataire : le propriétaire de l'immeuble peut répercuter les coûts sur les locataires, aussi n'est-il pas incité à investir dans des économies d'énergie à long terme. Les réglementations directes sont efficaces surtout quand elles s'appliquent à des sources d'émission dispersées et à des ménages. Les normes d'efficacité pour les bâtiments et les appareils ménagers constituent à cet effet un exemple réussi car elles ont conduit dans de nombreux pays à de substantielles réductions des émissions.

Taxes sur les émissions

Des taxes sur les émissions existent depuis 20 ans dans une douzaine de pays – principalement en Scandinavie ; dans la moitié environ de ces pays, le taux de ces taxes est régulièrement revu à la hausse. De façon générale, ces taxes ont entraîné des réductions significatives des émissions, tandis qu'elles n'ont pas causé jusqu'à maintenant d'impacts négatifs sur la compétitivité industrielle. Il convient cependant de souligner que dans la plupart des pays, l'industrie bénéficie d'allégements fiscaux ou est même exonérée. L'un des avantages des taxes est le fait qu'elles n'ont pas d'interactions problématiques avec d'autres instruments politiques, comme cela est le cas avec l'échange de quotas d'émission.

Systèmes d'échange de quotas d'émission

Depuis une dizaine d'années, des systèmes d'échange de quotas d'émission (SEQE) ont été introduits en maints endroits. Mais ces dispositifs souffrent de limites supérieures d'émission trop laxistes. Ceci tient à la pression exercée sur les décideurs politiques par les lobbies bien organisés d'industries émettrices. En règle générale, une fois l'excédent de certificats d'émission connu, leur prix a rapidement chuté, ce qui montre que le marché réagit aux signaux de pénurie. Dans l'UE notamment, le recul des prix est imputable aussi aux effets d'autres mesures politiques qui ont réduit la demande de certificats – telles que le subventionnement d'énergies renouvelables qui a fait baisser la consommation de ressources fossiles.

Les expériences faites dans le monde avec l'utilisation d'outils nationaux de politique climatique peuvent être mises à profit dans la poursuite du développement de la palette suisse d'instruments. En tout et pour tout, il apparaît qu'une taxe sur les émissions, prélevée sur une part aussi grande que possible des émissions nationales de gaz à effet de serre, ainsi que l'achat de certificats de réduction issus de mécanismes de marché à l'étranger constituent, à moyen terme du moins, la combinaison d'instruments la plus efficace.

Bibliographie

Bruvoll A, Larsen M (2004) **Greenhouse gas emissions in Norway: do carbon taxes work?** Energy Policy 32: 493–505.

Elzen den M, Hof A, Roelfsema M (2011) **The emissions gap between the Copenhagen pledges and the 2°C climate goal: Options for closing and risks that could widen the gap.** Global Environmental Change 21: 733–743.

Fankhauser S, Hepburn C, Park J (2011) **Combining multiple climate policy instruments: how not to do it.** Climate Change Economics 1: 209–225.

IPCC (2014) **Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change (WGIII).** Chapter 13 «International Cooperation: Agreements and Instruments». www.ipcc.ch/report/ar5/wg3

Löfgren A, Wråke M, Hagberg T, Roth S (2014) **Why the EU ETS needs reforming: an empirical analysis of the impact on company investments.** Climate Policy 14: 537–558.

Michaelowa A, Buen J (2012) **The CDM gold rush.** In: Michaelowa, Axel (ed.): Carbon markets or climate finance? Routledge, Abingdon: 1–38.

4.5 La coopération internationale

Le changement climatique est un problème planétaire et la protection du climat une contribution à un bien public. Les réductions d'émission ont un prix économique pour le pays qui les réalise, tandis que tous les pays profitent du bénéfice tiré des mesures prises. C'est pourquoi une coopération internationale d'Etats et d'organisations non gouvernementales est absolument nécessaire en vue de réduire substantiellement les émissions mondiales de gaz à effet de serre et les impacts du changement climatique. La possibilité de tirer profit sans prestations propres comporte la tentation du parasitisme. Elle entrave notablement la coopération internationale, d'autant plus que des pays émergents défendent le point de vue que la responsabilité historique incombe en premier lieu aux Etats industrialisés. La coopération internationale actuelle est caractérisée par le recours croissant à des mesures unilatérales, la diversité institutionnelle, l'affaiblissement des obligations internationales et l'évolution de la distinction entre Etats industrialisés et pays en développement. Ceci se manifeste parfois dans l'utilisation unilatérale d'instruments politiques innovants, qui font de temps en temps l'objet de litiges dans le cadre de l'OMC, ainsi que dans le rôle grandissant d'acteurs locaux et non étatiques.

Thomas Cottier (Université de Berne), Kateryna Holzer (Université de Berne)

La diversité institutionnelle de la coopération internationale

Le cinquième Rapport d'évaluation du GIEC (IPCC 2014/WGIII) souligne la diversité institutionnelle de la coopération internationale dans le domaine du changement climatique. Cette diversité découle en partie de la place croissante que des questions de politique climatique occupent dans d'autres forums et domaines de réglementation, par exemple en matière de développement durable, de commerce international et de droits humains. Des liens entre différents forums internationaux reflètent la nature du changement climatique comme problème transversal s'étendant au-delà des réglementations de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). De tels liens ont des côtés positifs et négatifs. Sont à qualifier de négatifs des problèmes de cohérence, tels que des conflits de compétence, l'élection de juridiction (forum shopping)[1] ou des coûts de négociation plus élevés, qui entravent la réalisation d'objectifs climatiques.

Les conventions existantes et proposées sur la coopération internationale en matière de changement climatique se distinguent quant à leurs priorités, leur degré de centralisation et leur caractère plus ou moins contraignant. Ces conventions englobent des accords multilatéraux et l'harmonisation de politiques nationales et régionales. Elles portent sur la réduction de rejets nocifs, sur l'adaptation à des changements des conditions, sur les puits climatiques, le financement – et marginalement sur la formation, la prise de conscience et la communication. Les instruments politiques sont en partie centralisés, par exemple par le Mécanisme de développement propre (MDP) (cf. chap. 4.4 Politiques climatiques dans le monde : Enseignements tirés de leur mise en œuvre, p. 202), et en partie décentralisés, notamment en matière d'échange de quotas d'émission (EQE), ce qui complique alors leur engagement dans la coopération internationale.

La Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) est, à côté de l'ordre commercial mondial de l'OMC, le seul forum international de politique climatique jouissant d'une légitimité largement reconnue, due au fait que presque tous les Etats en sont membres. L'accord qu'elle a permis d'obtenir à Paris en décembre 2015 a encore renforcé cette légitimité. La limitation des obligations de réduction des émissions aux seuls Etats industrialisés a été levée ; ceci toutefois au prix d'un renoncement à des objectifs de réduction contraignants convenus au niveau international. Les Etats décident dès lors de façon autonome dans quelle mesure ils entendent contribuer à la réalisation de l'objectif visant à limiter le réchauffement à 2 degrés Celsius au maximum et de celui cherchant à le restreindre à 1,5 degrés Celsius par rapport aux valeurs moyennes préindustrielles. La question reste ouverte de savoir si cela fonctionnera et quel rôle d'autres forums devront assumer dorénavant plus activement, notamment en matière de réglementation commerciale.

Le commerce mondial : un moyen de promouvoir la coopération

Le cinquième Rapport d'évaluation du GIEC (IPCC 2014/WGIII) présente également le rôle que des incitations économiques, telles que les transferts monétaires, les méca-

1 Exploitation de compétences parallèles de différents fors dans le but d'obtenir le jugement le plus favorable au demandeur.

Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)	Protocole de Kyoto	Banque mondiale et programmes de l'ONU sur le changement climatique
• Membre fondateur • S'engage à réduire ses émissions de 20-30 pour cent jusqu'en 2020 par rapport à 1990 (accord de Copenhague).	• S'engage dans le cadre de la première période d'engagement (2008-2012) à réduire ses émissions de 8 pour cent par rapport à 1990. • S'engage dans le cadre de la seconde période d'engagement (2013-2020) à réduire ses émissions de 15,8 pour cent par rapport à 1990.	• Finance des initiatives REDD+ grâce auxquelles des pays en développement obtiennent des paiements de compensation s'ils apportent la preuve d'une diminution de la déforestation et de la dégradation des forêts sur leur territoire. • Finance le partenariat « CC:Learn » de l'ONU, qui promeut l'échange d'information et la formation en matière de changement climatique.

Figure 4.3 : Contributions de la Suisse à une action mondiale en matière de changement climatique. La **convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)**, signée en1992, est un accord environnemental multilatéral qui comprend des stratégies internationales de lutte contre le changement climatique et qui encourage les Etats parties à prendre des mesures de protection du climat. Elle n'impose pas d'obligations juridiquement contraignantes à ses parties, mais constitue le cadre pour la négociation d'accords qui peuvent comporter des limitations contraignantes des émissions de gaz à effet de serre. Le *Protocole de Kyoto*, signé en 1997, est un accord environnemental multilatéral qui a été conclu en vertu de ladite Convention-cadre et qui comprend des obligations de réduction des gaz à effet de serre juridiquement contraignantes pour les Etats industrialisés. En résumé, la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques fixe des principes et des objectifs, tandis que le Protocole de Kyoto porte sur la mise en œuvre juridiquement contraignante de la Convention précitée. (Source : UNFCCC 2015)

nismes de marché, le transfert technologique et les mesures relatives au commerce, jouent dans l'extension de la coopération internationale en matière de changement climatique. Le commerce mondial notamment offre des incitations aussi bien positives que négatives pour promouvoir la coopération internationale dans la lutte contre le changement climatique. Les chapitres du Rapport d'évaluation du GIEC consacrés à la coopération internationale et régionale (IPCC 2014/WGIII/Chap.13 et Chap.14) insistent d'une part sur le potentiel de mesures commerciales pour encourager la transition vers une économie à faible intensité de carbone, et d'autre part sur de possibles conflits entre ces mesures et les règles définies par l'Organisation mondiale du commerce (OMC). L'intérêt se focalise aujourd'hui sur des questions touchant au subventionnement des énergies fossiles et renouvelables et à leur compatibilité avec les règles de l'OMC, ainsi que sur la prise en compte de procédés et méthodes de production. Les réglementations touchant de près le climat visent de plus en plus à ce que les produits (biens et services) soient obtenus de manière durable et en ménageant le climat. Dans le contexte des principes fondamentaux du traitement des résidents et du traitement préférentiel de produits équivalents et substituables, la question se pose de savoir jusqu'à quel point elles peuvent s'appuyer à cette fin sur la fiscalité ou sur l'aménagement de mesures tarifaires et non tarifaires. L'évolution du droit permet de toujours mieux tenir compte du développement durable (Holzer 2014 ; Conrad 2011). La question se pose notamment d'un renforcement du transfert technologique : des systèmes d'incitations sont en attente de négociation. Au niveau sectoriel, l'énergie est au cœur de futures négociations dans le cadre de l'OMC.

Tendances de la coopération internationale

A part l'augmentation de la diversité institutionnelle, encore d'autres tendances de la coopération internationale en matière de changement climatique sont mises en évidence dans des études récentes (van Asselt et al. 2014 ; Nachmany et al. 2015) :

– l'affaiblissement d'obligations de droit international,
– l'évolution de la distinction entre Etats industrialisés et pays en développement,
– l'utilisation d'instruments politiques innovants, tels que l'imposition de l'énergie à un taux différencié en fonction des procédés et méthodes de production ou que le recours à des certificats comme preuve de réductions de gaz à effet de serre,
– l'attention croissante accordée aux procédures judiciaires et à l'évolution du droit dans la jurisprudence de l'UE et de l'OMC,
– le développement des législations nationales et
– l'importance grandissante d'acteurs non étatiques, locaux et appartenant notamment au secteur privé.

Pendant ces dernières années, la coopération internationale en matière de changement climatique s'est caractérisée par un affaiblissement des obligations de droit international. Des comités informels, dont le nombre de membres et la représentativité sont limités et qui n'ont pas de véritable mandat de négociation, définissent de plus en plus l'agenda politique de cette coopération. Des initiatives régionales ou sectorielles bénéficient aujourd'hui d'un plus grand appui que des entreprises multilatérales à participation universelle. Des promesses volontaires remplacent toujours plus souvent les engagements contrai-

gnants. On observe plus fréquemment que des acteurs privés répondent à la place de tribunaux et de la communauté internationale à la question de savoir si telle ou telle règle est respectée (Asselt et al. 2014). On remarque en même temps une multiplication des lois nationales (Nachmany et al. 2015) et un déplacement des mesures vers l'échelon local. Aujourd'hui, des villes et des régions assument un rôle de premier plan dans la mise en œuvre autonome d'objectifs climatiques – c'est le cas notamment en Amérique du Nord. La diversité des réglementations nationales pourrait avoir pour effet d'augmenter à l'avenir le nombre des procédures de règlement des différends dans le cadre de l'OMC ou celui des accords préférentiels, là où des réglementations autonomes sont liées à des limitations du commerce. Il en va de même des investissements dans le cadre d'accords bilatéraux de protection des investissements ou d'accords commerciaux préférentiels, lorsque leurs rendements sont limités après coup par des réglementations et exigences motivées par la politique climatique.

Résultats de la coopération internationale en rapport avec le changement climatique

Selon le GIEC, les politiques en matière de changement climatique peuvent être évaluées au moyen de quatre critères (IPCC 2014/WGII) :
– l'efficacité environnementale,
– la performance macroéconomique,
– les influences de la distribution et
– la faisabilité institutionnelle.

Ces quatre critères, dont le degré de satisfaction dépend de la forme et des mécanismes régulateurs de la mesure politique proposée, sont mis en balance dans l'évaluation. Il faut par exemple trouver un équilibre entre une large participation et la faisabilité institutionnelle d'un objectif écologique ambitieux. Le résultat de cette appréciation peut dépendre de prestations financières, de mécanismes étatiques de mise en œuvre et de la répartition des efforts de réduction des émissions.

Le Protocole de Montréal

Par rapport aux critères mentionnés plus haut, le Protocole de Montréal, signé en 1987 dans le but de protéger la couche d'ozone stratosphérique, peut être qualifié de succès. Limité à l'élimination d'un petit nombre de substances, qui ne concernaient que peu d'industries et pour lesquelles il existait des produits de substitution, cet accord a eu pour effet secondaire une importante réduction de gaz à effet de serre. L'expérience faite avec le Protocole de Montréal peut être utile au développement d'un accord international sur le changement climatique, car elle a montré que des transferts financiers et techniques, mais également la possibilité de sanctions commerciales, stimulent la participation à un accord international de protection de l'environnement focalisé sur un domaine d'application sectoriel.

Le Protocole de Kyoto

Le Protocole de Kyoto, signé en 1997, est la première étape contraignante vers la mise en œuvre des principes et des objectifs de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, adoptée en 1992. Il a eu moins de succès qu'attendu. Son influence limitée sur la mise en œuvre d'objectifs de réduction et sur l'environnement tient d'une part au fait que les pays de l'annexe I [2] n'ont pas tous participé ou n'ont pas tous respecté pleinement l'accord. Cette influence restreinte est attribuable d'autre part à la prise en compte de réductions d'émission dites « hot air »[3] dans des pays de l'annexe I. En outre, le mécanisme de développement propre (MDP), convenu dans le cadre du Protocole de Kyoto, n'a pas produit le transfert souhaité de technique et de savoir. Enfin, le champ d'application du protocole ne couvre pas les émissions des pays en développement et émergents, qui ne figurent pas dans l'annexe I. Or, leurs émissions ont fortement augmenté pendant la dernière décennie et dépassent maintenant celles des pays de l'annexe I.

L'accord de Paris sur le climat

Cet accord, signé le 22 avril 2016 par un grand nombre d'Etats, prend, à partir de 2020, la relève du Protocole de Kyoto dont l'effet était limité aux Etats industrialisés. Il complète les promesses faites antérieurement dans le cadre des accords de Copenhague et de Cancún. Il comprend des dispositions détaillées au sujet des réductions, de l'adaptation, du financement, du transfert technologique, des dédommagements, de la transparence et de la coopération au développement. Son acquis majeur est, comme mentionné, l'inclusion des pays émergents, dont la participation est nécessaire aujourd'hui pour obtenir une réduction efficace des émissions ; en contrepartie, les pays industrialisés ont fait des promesses de financement dans le cadre d'une responsabilité partagée et différenciée. Tout en maintenant la référence à une préoccupation com-

2 L'annexe I de la Convention-cadre sur le climat comprend les Etats qui se sont engagés dans le cadre de cette convention à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. En font partie notamment les Etats de l'OCDE ainsi que les pays en transition d'Europe centrale et orientale.

3 La désindustrialisation de l'Europe de l'Est a entraîné une baisse des émissions sans mesures actives de protection du climat. De ce fait, les besoins en droits d'émission ont été surestimés en 1990, année de référence, ce qui a conduit à un excédent de certificats pouvant être vendus sur le marché des émissions.

mune à l'humanité, l'accord comprend le principe de la responsabilité partagée, mais différenciée, qui permet une approche souple et décentralisée. Les objectifs d'émission mentionnés plus haut sont remplis par des engagements unilatéraux dont le statut en matière de droit international sera controversé. Il est trop tôt pour évaluer cet accord. Le fait essentiel est le signal positif qu'une large participation et un large consensus de la communauté internationale au sujet des objectifs d'émission donne aux marchés financiers pour promouvoir des flux financiers favorables au climat. Ceux-ci doivent soutenir les investissements dans les énergies renouvelables et contribuer au retrait des énergies fossiles. L'accord peut servir de base au développement d'instruments destinés au financement et au transfert technologique et être un outil de référence dans le contexte de différends commerciaux de l'OMC.

Participation de la Suisse à la coopération internationale

La Suisse est fortement engagée sur le plan international dans les efforts de protection du climat. Elle participe activement à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, au Protocole de Kyoto et à d'autres organisations, accords et programmes en rapport avec le changement climatique (fig. 4.3). Elle a signé l'accord de Paris le 22 avril 2016.

En ce qui concerne les objectifs de réduction des gaz à effet de serre, la position de la Suisse est comparable à celle de l'UE. Pendant la première période d'engagement du Protocole de Kyoto (2008-2012), la Suisse a souscrit aux mêmes obligations légales que l'UE : une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 8 pour cent en moyenne par rapport au niveau de 1990. En outre, la Suisse s'est engagée au niveau du droit international à participer à la seconde période d'engagement du Protocole de Kyoto (2013-2020). Elle fait partie des pays de l'annexe I qui ont pris des engagements chiffrés de limitation et de réduction des émissions (ECLRE). Pour la seconde période d'engagement, la Suisse a anticipé un niveau ECLRE de 84,2. Ce chiffre est déduit d'un objectif de réduction des émissions de 20 pour cent jusqu'en 2020 par rapport à 1990 : cet objectif correspond à une réduction de 15,8 pour cent en moyenne des années 2013 à 2020 (cf. chap. 4.2 La politique climatique suisse, p. 194).

La Suisse a pris divers engagements

La Suisse soutient l'objectif des 2 degrés Celsius et s'est montrée prête à réduire ses émissions de jusqu'à 30 pour cent d'ici 2020 par rapport à 1990 pour autant que d'autres pays industrialisés s'engagent pour des objectifs équivalents et que les pays émergents contribuent à la réduction des rejets dans la mesure de leurs possibilités. Dans le cadre de l'accord de Paris, la Suisse vise une réduction de ses émissions de 50 pour cent jusqu'en 2030 et de 70-85 pour cent jusqu'en 2050. Ces chiffres prennent en compte non seulement les réductions réalisées à l'intérieur des frontières, mais aussi celles obtenues à l'étranger (UNFCCC 2015).

La Suisse participe aussi au mécanisme REDD+ de réduction des émissions de gaz à effet de serre dus à la déforestation. Dans le cadre de REDD+, elle a contribué jusqu'ici pour 20 millions de francs suisses à la Forest Carbon Partnership Facility (FCPF, Fonds de partenariat sur le carbone forestier) de la Banque mondiale et à des projets bilatéraux. La Suisse soutient ainsi les pays en développement dans d'importants travaux de base et les prépare au mécanisme REDD+. Elle doit en outre faire des efforts d'adaptation au changement climatique ; elle encourage des approches innovantes pour cette adaptation et pour le financement de projets climatiques dans des pays en développement.

Pour les négociations internationales, la Suisse fait partie de l'Environmental Integrity Group avec le Mexique, la Corée du Sud, Monaco et le Liechtenstein. Ce groupe a défendu l'idée d'un accord juridiquement contraignant, efficace et équitable pour la période après 2020, associant chaque Etat en fonction de sa responsabilité et capacité momentanées. Le groupe a insisté sur la nécessité de prendre des mesures d'adaptation et voulait que les économies développées et émergentes assument une plus grande responsabilité financière à l'égard des pays en développement (Ingold & Pflieger 2016). Ces objectifs n'ont été réalisés que partiellement par l'accord de Paris, mais ils restent la ligne directrice pour la poursuite des travaux dans le contexte de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et pour les modalités de mise en œuvre de l'accord de Paris.

La Suisse a clairement soutenu la création et la mise en œuvre du financement à court terme de projets climatiques dans les pays en développement à hauteur de 30 milliards de dollars US pour les années 2010 à 2012. Elle s'est également prononcée en faveur d'un soutien financier à long terme et croissant par le Fonds vert pour le climat (Green Climate Fund, GCF), créé récemment. Le GCF a été institué par les membres de la Convention-cadre sur les changements climatiques dans le but de mettre des moyens financiers à disposition de projets de réduction des gaz à effet de serre et d'adaptation au changement climatique réalisés dans des pays en développement.

Bibliographie

Conrad C (2011) **Processes and Production Methods (PPMs) in WTO Law: Interfacing Trade and Social Goals.** Cambridge University Press, Cambridge.

Holzer K (2014) **Carbon-related Border Adjustment and WTO Law.** Edward Elgar,Camberley Surrey, 352 pp.

Ingold K, Pflieger G (2016) **Two levels, two strategies: explaining the gap between Swiss national and international responses towards Climate Change.** Environmental Policy Analysis Journal 2: 20–38.

IPCC (2014) **Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change (WGIII).** www.ipcc.ch/report/ar5/wg3

IPCC (2014) **Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change (WGIII).** Chapter 13 «International Cooperation:Agreements and Instruments». www.ipcc.ch/report/ar5/wg3

IPCC (2014) **Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change (WGIII).** Chapter 14 «Regional Development and Cooperation». www.ipcc.ch/report/ar5/wg3

Nachmany M, Frankhauser S, Davidová J, Kingsmill N, Landesman T, Roppongi H, Schleifer P, Setzer J, Sharman A, Singleton CS, Sundaresan J, Townshend T (2015) **The Global Climate Legislation Study.** LSE, Grantham Research Institute.

UNFCCC (2011) **FCCC/CP/2011/9/Add.1, Decision 1/CP.17, Establishment of an Ad Hoc Working Group on the Durban Platform for Enhanced Action.**

UNFCCC (2015) **Switzerland's intended nationally determined contribution (INDC) and clarifying information.** www4.unfccc.int/submissions/indc

van Asselt H, Mehling M, Kehler SC (2014) **The Changing Architecture of International Climate Change Law.** In: Van Calster G, Vandenberghe W, Reins L (eds.), Research Handbook on Climate Change Mitigation Law. Edward Elgar, Camberley Surrey.