



Octobre 2008

Stratégie énergétique de la Suisse

Rapport sur la politique énergétique extérieure
de la Suisse : environnement, défis et stratégie



Rapport du Conseil fédéral

Elaboré par :

Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication DETEC

Département fédéral des affaires étrangères DFAE

Département fédéral de l'économie publique DFE



Table des matières

Résumé	5
1. Stratégie pour une politique énergétique extérieure de la Suisse	7
2. Profil énergétique de la Suisse	10
2.1 Mix énergétique et objectifs légaux de la Suisse	10
2.2 Energies fossiles	11
2.2.1 Pétrole	11
Digression : biocarburants	11
Approvisionnement en pétrole et stockage obligatoire	12
Entreprises de Suisse actives sur le plan international	12
Pays fournisseurs de pétrole	12
2.2.2 Gaz naturel	13
Approvisionnement en gaz naturel	13
Entreprises de Suisse actives sur le plan international	14
Stocks de gaz	14
La Suisse, pays de transit du gaz	14
Libéralisation du marché du gaz	14
Pays fournisseurs de gaz naturel	15
Demande croissante de gaz	15
2.3 Energies renouvelables	15
Promotion des énergies renouvelable et amélioration de l'efficacité énergétique	16
2.4 Electricité	16
Entreprises électriques suisses actives sur le plan international	16
Entreprises suisses actives dans la construction de centrales électriques	17
Commerce transfrontalier de l'électricité	17
Régulation des réseaux de transport	17
Contrats de livraison à long terme	17
Situation d'approvisionnement de la Suisse	17
2.5 Recherche en matière d'électricité	18
2.6 Perspectives énergétiques 2035	18
2.7 Importance macroéconomique du secteur énergétique de la Suisse	20
Instruments de la Confédération pour la promotion des exportations	22
3. Situation globale de l'approvisionnement	23
3.1 Demande énergétique globale	23
3.2 Mix énergétique global	24
3.3 Risques liés à l'approvisionnement	24
3.4 Situation globale de l'approvisionnement en pétrole	25
3.5 Situation globale de l'approvisionnement en gaz naturel	25
3.5.1 Approvisionnement de l'Europe en gaz naturel	26
3.6 Situation globale de l'approvisionnement en charbon	27
3.7 Situation globale de l'approvisionnement en énergie nucléaire	27
3.8 Situation globale de l'approvisionnement par la force hydraulique	28
3.9 Crises d'approvisionnement	28
4. Energie en Europe	29
4.1 Politique énergétique de l'UE	29
4.2 Plan d'action de l'UE dans le domaine énergétique	30
4.3 Traité modificatif de l'UE	31
4.4 Espace économique européen (EEE)	31



4.5	Communauté de l'énergie	31
4.6	Marché du gaz en Europe	32
4.7	Approvisionnement électrique et marché intérieur de l'électricité	33
4.8	Importance de la politique énergétique extérieure de l'UE pour la Suisse.....	34
5.	L'énergie dans les relations entre la Suisse et l'UE	35
5.1	Accord de libre-échange (ALE) avec l'UE et convention de l'AELE.....	35
5.2	Négociations bilatérales entre la Suisse et l'UE dans le domaine de l'électricité	35
5.3	Autres accords concernant le domaine de l'énergie	35
5.4	Organismes réglementaires et techniques; programmes	36
5.5	Contribution à l'élargissement	37
6.	Traités bilatéraux de la Suisse en matière d'énergie	38
6.1	France.....	38
6.2	Allemagne.....	38
6.3	Autriche et Liechtenstein	39
6.4	Italie	39
6.5	Pays-Bas et Belgique	39
6.6	Accords bilatéraux dans le domaine de l'énergie nucléaire	40
6.7	Conventions bilatérales de protection des investissements (CPI)	40
7.	Relations multilatérales et extra-européennes dans le domaine de l'énergie.....	41
7.1	Agence internationale de l'énergie (AIE).....	41
7.2	Charte de l'énergie	42
7.3	Organisation mondiale du commerce (OMC).....	43
7.4	Forum international de l'énergie	44
7.5	L'ONU et ses sous-organisations.....	44
7.6	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et Protocole de Kyoto	45
7.7	Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA).....	45
7.8	Agence pour l'énergie nucléaire (AEN).....	46
7.9	Accords de libre-échange (ALE) avec des Etats hors de l'UE	46
7.10	Banques de développement multilatérales	47
7.11	Conseil mondial de l'énergie (CME).....	47
7.12	Organisations paraétatiques et associations professionnelles	48
8.	Stratégies politiques de la Suisse.....	49
8.1	Stratégie énergétique de la Suisse.....	49
8.2	Stratégie climatique	49
8.3	Stratégie économique extérieure.....	51
8.4	Stratégie pour le développement durable	52
8.5	Stratégies spécifiques aux pays : Brésil, Russie, Inde, Chine (BRIC)	52
8.6	Normes et codes librement consentis	52
8.7	L'énergie dans la coopération internationale au développement.....	53
	8.7.1 Priorités de la DDC.....	53
	8.7.2 Priorités du SECO	54
	8.7.3 Stabilité dans les pays fournisseurs et de transit : gouvernance, gestion des conflits, EITI	56
	Annexe 1 Bases constitutionnelles	57
	Glossaire	59



Résumé

Le thème de l'énergie fait la une des journaux, le prix du pétrole a atteint cette année une volatilité sans précédent, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique sont porteurs d'espoir dans la lutte contre le changement climatique global. On discute à l'échelle mondiale de la taille des réserves d'agents énergétiques fossiles et, dans nombre d'Etats, on développe des stratégies pour garantir les ressources énergétiques et améliorer la sécurité de l'approvisionnement national ou régional.

Le gouvernement de la Suisse fait face à ces défis. L'année passée, le Conseil fédéral a décidé une nouvelle orientation de la politique énergétique en conférant un poids accru à l'efficacité énergétique, aux énergies renouvelables, au développement du parc suisse de centrales et à une politique énergétique extérieure plus active.

Les trois objectifs principaux de la politique énergétique extérieure de la Suisse sont d'assurer l'approvisionnement énergétique, de garantir un marché de l'énergie concurrentiel et de promouvoir une utilisation de l'énergie efficace et respectueuse du climat. La Suisse entend réaliser ces objectifs en coopérant davantage dans le domaine de l'énergie avec ses pays voisins, l'UE et des pays choisis hors d'Europe et en s'engageant activement au sein d'organisations internationales telles que l'Agence internationale de l'énergie (AIE), l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et la Charte de l'énergie.

Le présent rapport vise à informer le lecteur de manière approfondie sur la situation énergétique en Suisse, en Europe et au niveau global, afin d'expliquer le sens et pour expliciter les contours de la politique énergétique extérieure de la Suisse. En outre, par les nombreux chiffres et faits qu'il fournit, ce rapport constitue un inventaire des obligations juridiques, des organismes multilatéraux et des activités bilatérales d'importance pour la Suisse dans le domaine de l'énergie.

La Suisse couvre environ 55 % de sa consommation énergétique brute par des agents énergétiques fossiles (environ 45 % en pétrole et près de 10 % en gaz naturel) et 25 % par le combustible nucléaire. Les 20 % restants proviennent de sources d'énergie domestiques, à raison de la moitié pour la force hydraulique, l'autre moitié étant couverte par des combustibles solides (déchets, bois) et d'autres énergies renouvelables.

Selon les prévisions de l'Agence internationale de l'énergie, la demande énergétique globale augmentera de plus de 50 % d'ici à 2030. Cette croissance de la demande est largement propulsée par les pays émergents et les pays en développement (la Chine et l'Inde en première ligne), mais aussi par l'Amérique du Nord. D'après les prévisions de l'AIE toujours, les agents énergétiques fossiles (pétrole, charbon et gaz naturel) couvriront à l'avenir également quelque 80 % des besoins énergétiques mondiaux. Malgré une forte croissance, les énergies renouvelables nouvelles comme la biomasse, l'énergie solaire et l'énergie éolienne ne parviendront à étancher que partiellement la soif énergétique mondiale.

L'UE a institué ces dernières années un marché intérieur de l'électricité et du gaz. Elle a en outre adopté au début de 2007 un plan d'action pour augmenter la sécurité de l'approvisionnement, renforcer la capacité concurrentielle et créer un système énergétique durable. La politique extérieure, elle aussi, doit contribuer à réaliser ces objectifs. En créant la Communauté de l'énergie, l'UE a étendu son marché intérieur de l'énergie à des pays tiers. Divers accords entre la Suisse et l'UE concernent le domaine de l'énergie, mais aucun accord spécifique sur l'énergie n'a été conclu. En revanche, la Suisse a conclu divers accords dans le secteur de l'énergie avec ses Etats voisins.



De nombreuses organisations internationales traitent du thème de l'énergie. Certaines organisations spécialisées, comme l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ou l'Agence pour l'énergie nucléaire (AEN), se consacrent exclusivement aux questions énergétiques. D'autres, telles l'Agence internationale de l'énergie (AIE) ou la Charte de l'énergie couvrent un large éventail de thèmes liés à l'énergie. Dans diverses sous-organisations de l'ONU ou de l'OMC, l'énergie apparaît le plus souvent en lien avec des thématiques qui débordent le secteur de l'énergie.

Outre la nouvelle orientation de la politique énergétique, le Conseil fédéral a adopté différentes politiques et stratégies qui jouent un rôle important pour la politique énergétique extérieure. Citons p. ex. la politique climatique, au titre de laquelle la Suisse s'est engagée à réduire ses émissions de CO₂ dans le cadre du protocole de Kyoto. Pour ce qui est de la stratégie économique extérieure, la Suisse a défini une politique visant à renforcer les relations commerciales qui concerne notamment le commerce de l'énergie, les investissements dans le domaine énergétique et l'exportation de technologies énergétiques. Enfin, s'agissant des questions énergétiques internationales, il convient de prendre aussi en considération la stratégie pour le développement durable du Conseil fédéral et les stratégies de divers pays.

Le thème de l'énergie dans la coopération au développement doit gagner en importance avec la réorientation de la politique énergétique extérieure. Tant la Direction du développement et de la coopération (DDC) du DFAE que le Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO) du DFE ont déjà acquis de l'expérience avec des programmes énergétiques dans des pays en développement et en transition; tous deux veulent intensifier leur engagement en la matière.



1. Stratégie pour une politique énergétique extérieure de la Suisse

La Suisse affronte de grands défis dans le domaine de l'énergie : la demande énergétique en hausse continue, la forte dépendance des importations d'énergie, les limites des réserves mondiales d'agents énergétiques fossiles, le changement climatique induit par les émissions ainsi que les futurs investissements nouveaux et de remplacement pour assurer l'approvisionnement en électricité à l'avenir exigent une vérification régulière de l'orientation stratégique de sa politique énergétique. C'est pourquoi le Conseil fédéral a fixé de nouveaux principes de politique énergétique en février 2007 : efforts accrus en matière d'efficacité énergétique, épuisement du potentiel des énergies renouvelables, réalisation de nouvelles infrastructures et remplacement des anciennes, notamment dans le domaine des grandes centrales, renforcement de la coopération internationale dans le domaine énergétique.

Un an plus tard, en février 2008, le Conseil fédéral a adopté une stratégie pour la politique énergétique extérieure de la Suisse.

La politique énergétique extérieure poursuit les trois principaux objectifs suivants.

1. **Sécurité de l'approvisionnement énergétique** : l'objectif prioritaire de la politique énergétique extérieure est de garantir les importations d'énergie. Cela implique une assise diplomatique ou en droit international pour les projets et contrats de droit privé, car l'économie privée gère entièrement les importations énergétiques de la Suisse. Généralement, l'administration fédérale ne s'engage que lors d'accords bilatéraux ou multilatéraux visant à promouvoir le commerce et la protection des investissements, que ce soit sur le plan intersectoriel, comme dans le cadre de l'OMC, ou sur le plan sectoriel, par exemple pour le futur accord sur l'énergie avec l'UE, ou avec l'AIE, ou dans le cadre de la Charte de l'énergie. Au demeurant, l'administration fédérale n'intervient que dans des cas particuliers à la demande de l'économie. En pareils cas, on procède à une pesée des intérêts économiques globaux. Par exemple, la Confédération est récemment intervenue en faveur de la reconnaissance des certificats verts par l'Italie. En outre, elle a garanti sur le long terme à l'industrie gazière suisse l'accès aux sites de stockage de gaz français et s'est employée fructueusement à ouvrir des portes à l'étranger pour EGL¹ en vue du projet TAP.
2. **Rationalité économique** : l'acquisition d'énergie à des conditions économiques adéquates suppose que les marchés de l'énergie soient ouverts et efficaces, de manière à ce que la compétitivité de la place économique suisse soit renforcée. Cet objectif implique notamment que l'on renforce les entreprises suisses d'approvisionnement en énergie, afin qu'elles puissent couvrir la demande énergétique domestique à des conditions avantageuses et qu'elles jouent leur rôle dans le contexte international, en particulier sur le marché intérieur européen de l'électricité et du gaz. Par ailleurs, sur les marchés ouverts de l'énergie, les prix doivent inclure l'ensemble des coûts conformément au principe de causalité, notamment le coût de l'impact environnemental. De plus, l'exportation de la technologie énergétique suisse doit être encouragée. Les entreprises globales établies en Suisse et actives dans la construction de centrales réalisent la part du lion de leur chiffre d'affaires - des milliards de francs - à l'étranger. La part des exportations au chiffre d'affaires des fabricants de technologies énergétiques de moindre taille est d'environ 40 %, 90 % de leurs exportations étant destinés à l'Europe.

¹ La compagnie d'électricité EGL (Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg) étudie le projet de construction du gazoduc TAP (Trans-Adria-Gaspipeline) en vue d'approvisionner ses propres centrales à gaz en Italie avec du gaz provenant d'Azerbaïdjan et d'Iran.



3. **Respect de l'environnement** : ce troisième volet signifie que l'utilisation de l'énergie doit être efficace et respectueuse du climat. En termes de politique énergétique extérieure, cet objectif est étroitement associé à l'exportation de technologies novatrices. Pour poursuivre ce but, sur le plan de la politique extérieure, il faut adopter une approche large embrassant la politique environnementale, la politique de la recherche énergétique et technologique, la promotion des exportations et les aspects de l'encouragement de la paix et de la coopération au développement. On se concentrera sur la promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables. Encourager une utilisation de l'énergie efficace et respectueuse du climat implique aussi de viser une production et une consommation énergétiques durables dans les pays en développement et en transition. Depuis l'adoption des « objectifs du Millénaire pour le développement », en 2000, il est apparu clairement qu'on ne pourrait atteindre ces buts qu'en surmontant la pauvreté énergétique². C'est pourquoi l'imbrication de la politique énergétique extérieure et de la coopération au développement revêt une importance particulière. En outre, l'intégration des pays en développement dans l'économie globalisée est déterminante pour garantir des volumes d'investissement suffisants dans l'énergie. Depuis lors, les agences de développement des pays de l'OCDE ont conféré une priorité plus élevée au thème de l'énergie, en le combinant souvent aux questions climatiques. Au SECO, ce thème représente déjà une priorité dans le domaine des infrastructures et des coopérations concernant les technologies commerciales et environnementales. A la DDC, le thème de l'énergie, couplé aux questions du climat, gagnera fortement en importance au cours des prochaines années.

La Suisse entend approfondir ses relations à ses pays voisins dans le cadre de sa politique énergétique extérieure. Qu'il s'agisse d'électricité, de gaz ou du transport et du commerce de l'énergie, la Suisse est en contact permanent avec ses voisins et elle entretiendra avec eux à l'avenir un dialogue régulier sur les questions énergétiques. Ces dernières années, l'UE a créé un marché intérieur de l'énergie comportant aussi bien la libéralisation de l'électricité et du gaz que la promotion des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. En raison de l'enchevêtrement des marchés énergétiques, la Suisse est directement concernée par les développements dans le domaine de l'énergie en Europe. Notre pays a donc grand intérêt à coordonner son propre marché énergétique avec celui de l'UE. L'accord sur l'électricité qui doit être négocié entre la Suisse et l'UE est une première étape importante en ce sens. A moyen terme, un besoin d'harmonisation se fera également sentir dans d'autres domaines de l'énergie, comme celui du gaz.

Eu égard à l'augmentation de la consommation énergétique mondiale et de la raréfaction des agents énergétiques fossiles qui en découle, la Suisse veut à l'avenir contribuer activement à la sécurisation de son approvisionnement à long terme. On peut améliorer la sécurité d'approvisionnement en diversifiant autant que possible les sources et voies de transport pour les énergies fossiles. C'est pourquoi la Suisse entend développer des partenariats énergétiques avec des pays tiers choisis parmi ceux qui produisent des agents énergétiques fossiles ou qui en permettent le transit. A cet égard, la Turquie, l'Azerbaïdjan, l'Algérie et la Norvège sont au nombre des partenaires potentiels prioritaires.

Diverses organisations internationales traitent le thème de l'énergie. La Suisse s'emploie à ce que l'Agence internationale de l'énergie à Paris, l'Agence internationale de l'énergie atomique à Vienne et la Charte de l'énergie à Bruxelles soient maintenues et encore renforcées en leur qualité d'institutions multilatérales centralisées en matière d'énergie. La Suisse a intérêt à ce que la politique énergétique globale soit définie dans le cadre d'organismes multilatéraux.

² Par « pauvreté énergétique », il faut comprendre qu'environ 1,6 milliard de personnes n'ont pas accès à l'électricité et que 2,4 milliards de personnes dépendent de la biomasse « non commerciale » (soit la collecte de bois et de fumier) pour cuisiner et se chauffer.



A l'avenir, la coopération suisse au développement devra davantage tenir compte des questions énergétiques. Elle contribuera, dans le cadre de programmes multilatéraux et de projets bilatéraux, à ce que l'énergie soit utilisée plus efficacement dans les pays en développement et en transition, que les énergies renouvelables y soient davantage exploitées et que les installations de production d'énergie dommageables pour le climat y soient remplacées.

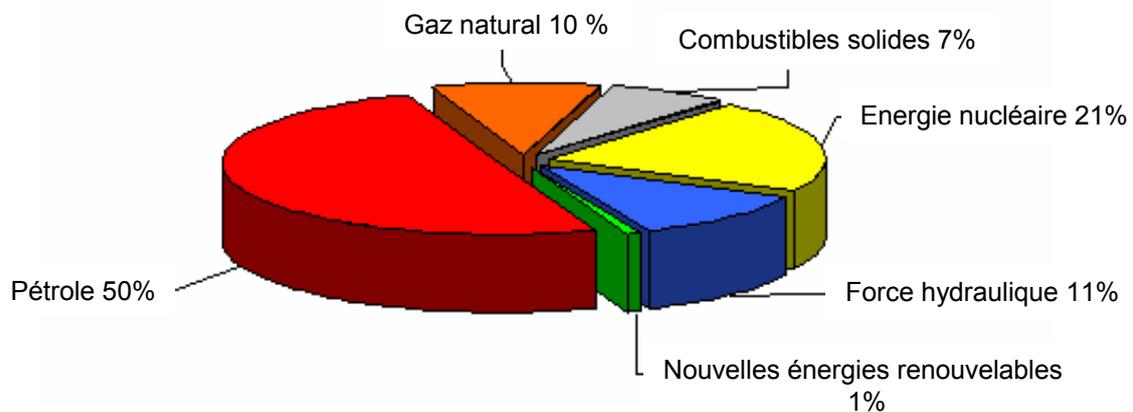


2. Profil énergétique de la Suisse

2.1 Mix énergétique et objectifs légaux de la Suisse

La Suisse dépend à plus de 80 % des importations d'énergie, notamment du pétrole, du gaz naturel et de l'uranium. Les seules sources d'énergie indigènes sont la force hydraulique, les combustibles solides (déchets, bois) et d'autres énergies renouvelables dites nouvelles telles que l'énergie solaire, l'énergie éolienne ou l'énergie géothermique.

Consommation brute d'énergie de la Suisse en 2005



L'article 89 de la Constitution fédérale exige de la Confédération et des cantons qu'ils s'emploient, dans les limites de leurs compétences respectives, à promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économiquement optimal et respectueux de l'environnement, ainsi qu'une consommation économe et rationnelle de l'énergie. Cette politique énergétique durable permet aussi de réduire la dépendance envers l'étranger, notamment en améliorant l'efficacité énergétique et en augmentant la part des énergies renouvelables domestiques.

Depuis le début des années 1990, les programmes de politique énergétique *Energie 2000* et *SuisseEnergie* ont constitué des instruments importants de mise en œuvre de cette politique. Dans le cadre défini par ces programmes, la Suisse s'est fixé des objectifs de réduction quantitatifs de sa consommation d'énergies fossiles. L'objectif du programme *SuisseEnergie* actuellement en cours est de réduire la consommation des énergies fossiles de 10 % d'ici à 2010 par rapport à 2000. Cet objectif découle des dispositions de la loi sur le CO₂ et de l'engagement de la Suisse dans le cadre du Protocole de Kyoto; il est subdivisé en deux sous-objectifs à réaliser jusqu'en 2010 : réduire la consommation de combustible de 15 % et réduire la consommation de carburant de 8 % par rapport à 1990. Les résultats obtenus à ce stade sont toutefois insuffisants. La réduction de carburant est en particulier bien loin d'atteindre l'objectif fixé.

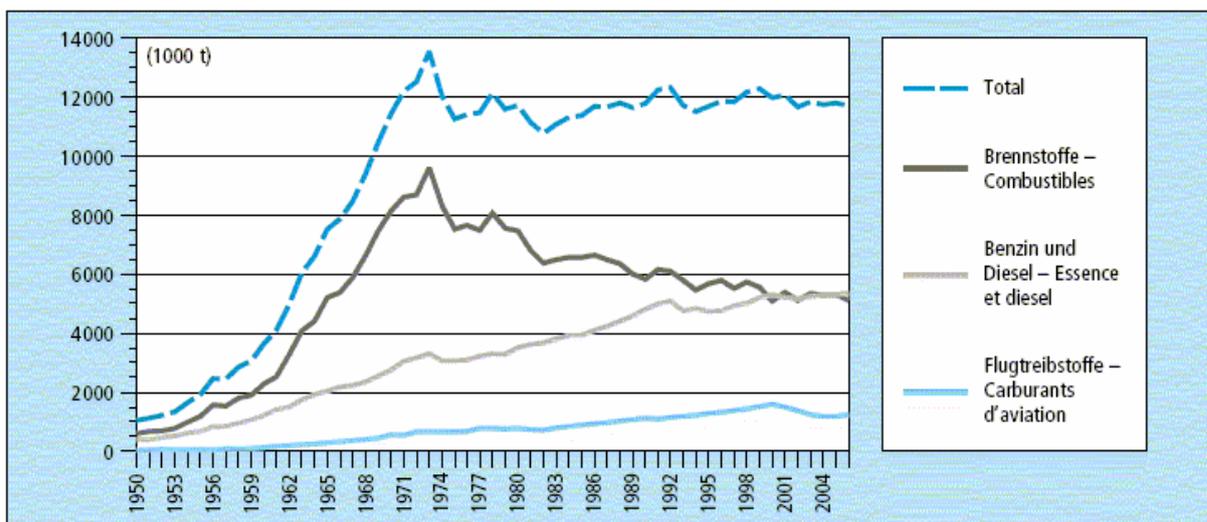


2.2 Energies fossiles

2.2.1 Pétrole

Le pétrole couvre quelque 50 % de la consommation énergétique brute de la Suisse. 56 % de la consommation de pétrole concerne les carburants et 44 %, les combustibles (chauffage et chaleur industrielle).

Pour des raisons structurelles, l'économie suisse présente actuellement une consommation d'énergie et de pétrole de faible intensité (absence d'industrie lourde, pas de production d'électricité fossile). Cependant, la consommation de pétrole par habitant est en Suisse de 13 % supérieure à la moyenne de l'UE. La raison principale en est la faible imposition du pétrole en comparaison européenne : depuis longtemps, le pétrole est en Suisse l'une des sources d'énergie de chauffage les moins onéreuses et les plus répandues. Même augmenté d'une taxe CO₂ de 9 centimes par litre, le prix du mazout reste très bas en Suisse par rapport à l'UE.



Evolution de la consommation finale des produits pétroliers. Source : OFEN, Statistique globale suisse de l'énergie 2006

Après la crise pétrolière de 1973, la Suisse s'est donné pour objectif de réduire sa consommation de pétrole. Certes, la consommation a été réduite à l'époque de plus de 10 % en deux ans, mais elle s'est largement stabilisée depuis lors. La raison principale en est la croissance toujours aussi rapide de la consommation de carburants, qui a progressé de 74 % au cours des 30 dernières années, tandis que la consommation de combustibles reculait de 45 % durant la même période.

Digression : biocarburants

On trouve aujourd'hui, dans le domaine des combustibles, quelques solutions de substitution au pétrole qui sont toujours plus utilisées (gaz naturel, déchets, biomasse, pompes à chaleur). Il est par contre beaucoup plus difficile de remplacer l'essence et le diesel. Le potentiel des carburants alternatifs est limité et, même en cas de promotion massive³, les carburants biogènes ne pourraient

³ Les scénarios III et IV des Perspectives énergétiques 2035 supposent la promotion massive des carburants biogènes.



représenter qu'une part de marché de 10-12 % d'ici à 2035. En outre, une large part des carburants biogènes devraient être importés, car la production indigène ne pourrait couvrir qu'environ 2 % des besoins, le bilan écologique positif devant être garanti dans tous les cas.

Approvisionnement en pétrole et stockage obligatoire

La responsabilité primaire quant à l'approvisionnement de la Suisse en pétrole et en produits pétroliers incombe à l'économie privée, c'est-à-dire à des entreprises pétrolières généralement actives internationalement. Cette responsabilité n'échoit pas à l'économie privée en temps normal uniquement, elle lui incombe aussi en période de pénurie.

Un rôle important revient toutefois à l'Etat s'agissant des stocks stratégiques. En vertu de la loi sur l'approvisionnement du pays, les entreprises privées sont tenues d'assurer des stocks de pétrole obligatoires, qui doivent être disponibles en cas de pénurie. En Suisse, la gestion des stocks obligatoires en huiles minérales est confiée à Carbur. Les stocks obligatoires correspondent à des réserves supplémentaires aux stocks des entreprises et sont placés sous la surveillance de l'Office fédéral pour l'approvisionnement économique du pays. Ils constituent le principal instrument permettant à la Confédération d'intervenir en cas de crise.

A ce stade, les importateurs de pétrole n'ont pas eu besoin de sécuriser leurs relations d'affaires existantes en faisant appel au soutien de l'Etat et aux contacts gouvernementaux. Mais la tâche de la Confédération est de garantir, par des moyens adéquats, le transport maritime et entre les ports européens et la Suisse (par des pipelines, la navigation sur le Rhin ou les chemins de fer). La réglementation du transport d'agents énergétiques par réseaux, comme l'électricité et le gaz naturel, ne se fait pas sans controverses, contrairement aux oléoducs. L'économie privée a développé un système d'approvisionnement bien diversifié, si bien que les autorités peuvent s'abstenir d'édicter des prescriptions de diversification.

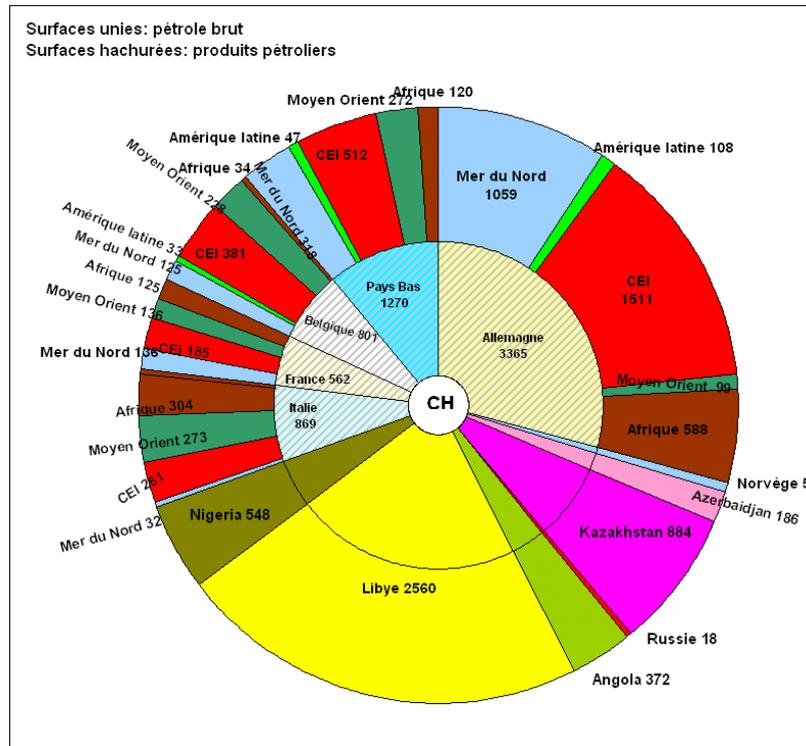
Entreprises de Suisse actives sur le plan international

Contrairement à ce qui prévaut dans nombre de pays européens, la Suisse ne connaît pas de « champion national », ces compagnies pétrolières ou gazières ancrées dans le pays et qui se sont développées au fil de l'histoire. La Suisse ne compte que de petites entreprises actives dans l'exploration et la production ou dans d'autres prestations énergétiques liées aux ressources. Certaines opèrent dans des régions politiquement sensibles, comme le Soudan, le Kurdistan irakien, le delta du Niger ou le Tchad.

Du point de vue macroéconomique, Genève, Zoug et Lugano sont d'importantes places de négoce du pétrole, où des groupes internationaux actifs dans le domaine des matières premières ont choisi d'établir leur siège ou celui d'une holding. Certaines sociétés opèrent aussi notamment dans la production de charbon.

Pays fournisseurs de pétrole

Environ 60-65 % des importations vers la Suisse sont des produits finis (mazout, essence et diesel), qui sont acheminés dans notre pays par la route, le rail, le Rhin et des pipelines. L'importation de pétrole brut pour les deux raffineries suisses de Cressier et de Collombey est assurée par pipeline. Le pétrole brut importé provient principalement de pays africains (Libye, Nigeria, Algérie) et pour une petite part du Moyen-Orient (Iran et Arabie Saoudite).



Importations suisses de pétrole en 2007, source : AIE

Outre la dépendance directe des pays fournisseurs de pétrole brut cités ci-dessus, la Suisse se trouve aussi dans une situation de dépendance indirecte envers d'autres pays producteurs de pétrole brut (surtout la CEI et le Moyen-Orient), qui sont fournisseurs de pays européens d'où la Suisse importe des produits finis.

2.2.2 Gaz naturel

Comparativement à d'autres pays européens, le gaz naturel occupe en Suisse une place encore modeste dans l'approvisionnement énergétique. Il couvre actuellement environ 10 % de la consommation énergétique globale de notre pays, la tendance étant à la hausse. L'une des raisons est la forte concurrence du mazout, disponible en Suisse à un prix relativement bas. Une autre raison est que la Suisse a renoncé jusqu'ici à produire de l'électricité avec des centrales à gaz. La Suisse ne revendique ainsi qu'environ 0,7 % de la consommation de gaz européenne.

Approvisionnement en gaz naturel

L'approvisionnement en gaz incombe à l'économie privée. Swissgas, la société anonyme pour le gaz naturel qui réunit les sociétés gazières régionales de Suisse, a conclu des contrats de fourniture à long terme, qui comportent généralement une clause de prolongation. Les principaux partenaires contractuels de Swissgas sont l'Allemande E.ON-Ruhrigas et la Hollandaise Gasunie. En cas d'éventuels perturbations des livraisons de gaz naturel en provenance de la Russie, E.ON-Ruhrigas s'est engagée à fournir des volumes de secours, un accord qui a fait ses preuves en pratique au début de 2006, lors du litige sur le gaz entre la Russie et l'Ukraine. Un quart environ des importations de gaz est importé directement de France, d'Allemagne et d'Italie par les sociétés régionales.



Entreprises de Suisse actives sur le plan international

Suivant une tendance industrielle générale, les grandes compagnies suisses d'électricité ont récemment étendu leurs activités aux affaires gazières en Europe. Certes, l'approvisionnement en gaz de la Suisse est toujours assuré par des sociétés régionales, mais cette situation pourrait changer à l'avenir sous la pression croissante de la libéralisation et compte tenu de l'éventuelle construction de centrales à gaz en Suisse.

Il y a quelques années, certaines compagnies d'électricité américaines se sont provisoirement établies en Suisse pour prendre pied dans le marché européen du gaz et de l'électricité. En outre, des sociétés d'exploitation de pipelines se sont installées en Suisse.

Stocks de gaz

Pour des raisons géologiques, il n'est pas possible d'aménager en Suisse des grands sites de stockage de gaz dans le sous-sol. Or, de tels stocks sont nécessaires pour couvrir les fortes variations saisonnières. On ne peut stocker le gaz en Suisse que durant quelques heures dans des réservoirs temporaires, les grands sites de stockage de gaz se trouvant à l'étranger. Il faut toutefois assurer l'accès aux sites de stockage de gaz à l'étranger également en temps de crise. Swissgas a pris la décision de confier l'activité de stockage dans le cadre d'un accord avec E.ON-Ruhrgas. La société régionale romande Gaznat, en revanche, s'est assurée des capacités de stockage dans le réservoir de gaz naturel qu'elle a cofinancé en France à Etrez (Lyon). La mise en œuvre en France de la directive européenne concernant la sécurité de l'approvisionnement en gaz implique une nouvelle clarification de la situation juridique des contrats de stockage de Gaznat.

La Suisse, pays de transit du gaz

Actuellement, le volume de gaz transitant par la Suisse sur l'axe Nord-Sud correspond au quintuple de notre consommation nationale. La Suisse est de ce fait un partenaire important dans le réseau gazier européen, ce qui contribue à augmenter la sécurité de son propre approvisionnement.

Libéralisation du marché du gaz

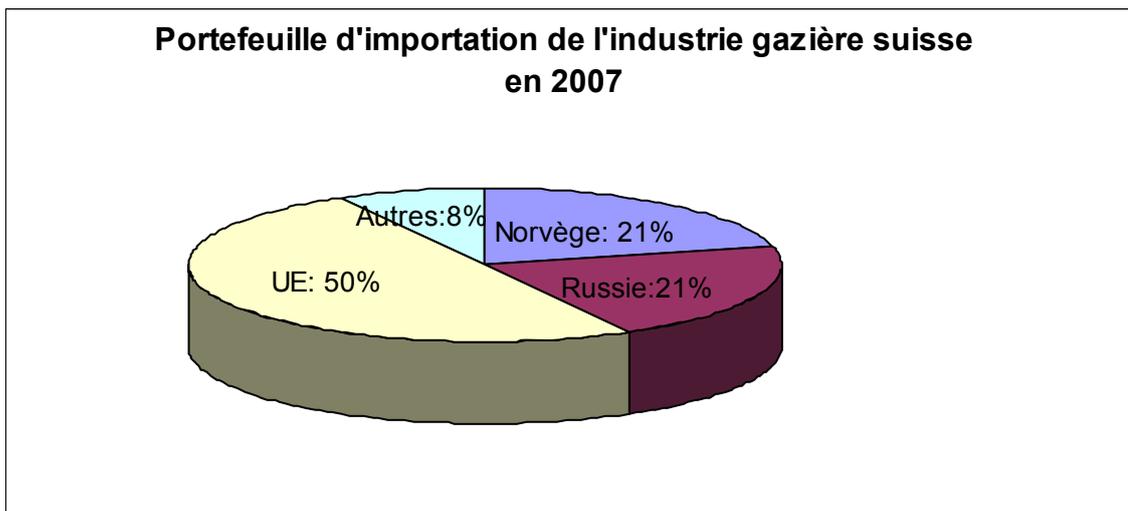
La libéralisation du marché gazier intérieur de l'UE entraîne la régulation du marché du gaz et en particulier la régulation de l'accès au réseau et aux stocks. La mise en œuvre de la directive relative à la sécurité de l'approvisionnement en gaz est principalement guidée par le « Groupe de coordination du gaz », dans lequel la Suisse n'est pas représentée.

La pression de la libéralisation allant croissant, il faut prévoir des changements structurels de l'approvisionnement en gaz également en Suisse au cours des années à venir. La livraison directe à de grands clients finaux suisses par des fournisseurs de gaz étrangers augmentera la sécurité de l'approvisionnement. Les structures contractuelles actuelles, par lesquelles Swissgas cédait à des partenaires étrangers les tâches de livraison et de stockage seront assurément toujours plus souvent complétées par des contrats de fourniture gérés en régie propre par des entreprises suisses (p. ex. Gaznat). Cette évolution sera d'autant plus marquée si des centrales au gaz à cycle combiné sont utilisées en Suisse pour produire de l'électricité. En outre, l'Italie se profilant peu à peu comme le portail sud des importations de gaz en Europe, la position de la Suisse dans le réseau gazier européen s'en trouvera massivement modifiée. Il est possible que du gaz soit aussi transporté du Sud vers le Nord sur l'axe Nord-Sud actuel. Si un tel scénario survenait, la Suisse devrait d'une part clarifier la nouvelle situation avec l'Italie et adapter d'autre part ses bases légales et réglementaires à l'évolution pour faire face aux nouveaux défis et saisir les chances qui se présentent.



Pays fournisseurs de gaz naturel

Tous les besoins de la Suisse en gaz naturel sont couverts par les importations. Notre pays est relié au réseau de gazoducs européen par onze points de passage à nos frontières. Les pays fournisseurs figurent dans le graphique ci-dessous. Pour importer du gaz naturel, l'industrie suisse du gaz naturel collabore étroitement avec une sélection de fournisseurs et de producteurs de différents pays. Ces achats largement diversifiés contribuent à assurer l'approvisionnement ininterrompu de la Suisse en gaz naturel.



Demande croissante de gaz

La tendance constante à la croissance de la demande en gaz naturel sur le marché suisse de la chaleur se maintient. La construction en Suisse de centrales au gaz à cycle combiné pourrait toutefois provoquer une hausse subite de la demande : la mise en exploitation de trois centrales au gaz de ce type entraînerait une augmentation de quelque 40 % de la consommation de gaz globale en Suisse. Il en résulterait une dépendance accrue des importations de gaz tant du point de vue quantitatif que sous l'angle qualitatif, car les interruptions d'approvisionnement dans la production d'électricité sont autrement plus graves et coûteuses que dans le domaine de la chaleur. Pour combler les failles d'approvisionnement, les grands consommateurs de gaz utilisent de nos jours des installations hybrides, qui permettent de passer en cas de besoin à un combustible stockable (généralement du fioul).

2.3 Energies renouvelables

La Suisse dispose de la force hydraulique, un agent énergétique renouvelable de grande importance et riche d'une longue tradition. Parallèlement, les énergies renouvelables dites nouvelles – soleil, bois, biomasse, vent, géothermie et chaleur ambiante – gagnent des parts dans l'approvisionnement énergétique de la Suisse.

Les potentiels à long terme des énergies indigènes renouvelables montrent que les perspectives sont très bonnes dans presque tous les domaines de l'électricité et de la chaleur. Par ailleurs, il apparaît clairement, pour des raisons d'ordre avant tout économique, que les importants potentiels du photovoltaïque ou de la géothermie ne seront pleinement exploitables que dans environ 30 ans. En



revanche, le bois et les autres sources de biomasse, la chaleur ambiante, l'électricité issue de la petite hydraulique et, dans une moindre mesure, l'électricité éolienne sont disponibles à court terme et déjà concurrentiels économiquement dans certains cas.

Promotion des énergies renouvelable et amélioration de l'efficacité énergétique

Au printemps 2008, le Conseil fédéral a donné son feu vert aux plans d'action pour les énergies renouvelables et pour l'efficacité énergétique. Les mesures qu'ils comprennent doivent permettre de réduire la consommation des énergies fossiles de 20 % d'ici à 2020, tout en augmentant de 50 % la part des énergies renouvelables dans la consommation globale et en limitant la progression de la consommation d'électricité à 5 % au maximum entre 2010 et 2020. Ces plans d'action se composent d'un ensemble pragmatique de mesures incitatives, de mesures promotionnelles directes, de prescriptions et des normes minimales.

Dans le domaine de l'électricité, la rétribution à prix coûtant du courant injecté doit en outre contribuer à accroître la part d'électricité issue des énergies renouvelables de 5400 GWh d'ici à 2030, soit une progression de 10 % de la consommation actuelle d'électricité de la Suisse. Actuellement, quelque 58 % de la production totale d'électricité en Suisse provient de sources renouvelables, la part du lion revenant à la force hydraulique (97 %).

Grâce à sa politique de promotion des énergies renouvelables, la Suisse se situe dans la ligne de la Commission de l'UE, qui entend porter à 20 % d'ici à 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique globale.

2.4 Electricité

En Suisse, l'approvisionnement en électricité incombe à l'économie privée, la Confédération et les cantons veillant, par des conditions-cadre étatiques appropriées, à ce que l'économie énergétique soit en mesure de remplir optimalement cette tâche dans l'intérêt de tous. L'objectif supérieur est de garantir la sécurité d'approvisionnement de la Suisse. Cet objectif est réputé atteint si, à tout moment, la quantité d'énergie voulue est disponible au niveau de qualité requis et au prix adéquat sur l'ensemble du réseau électrique.

Les relations extérieures pertinentes quant à l'approvisionnement en électricité se tissent actuellement surtout sur une base de droit privé et sont réglementées entre les entreprises suisses du réseau d'interconnexion, les exploitants des réseaux de transport étrangers et les entreprises commerciales.

Il est dans l'intérêt de la Suisse de préserver et de développer son rôle actuel de plaque tournante de l'électricité en Europe. Ce rôle comprend le pilotage de la coordination du réseau de transport pour l'Europe (du Sud-Est), la gestion économique et adaptée aux risques des lacs de retenue, la commercialisation de l'électricité issue d'énergies renouvelables et la fonction de pays de transit.

Entreprises électriques suisses actives sur le plan international

Les principales compagnies suisses d'électricité opèrent depuis des décennies déjà en Europe comme commerçants, distributeurs, copropriétaires, coexploitants et coconstructeurs de centrales. En comparaison européenne, les entreprises électriques suisses sont relativement petites : la production propre de courant correspond à environ 10 % de la production globale de la française EdF ou environ un tiers des productions totales respectives des grands producteurs allemands E.ON, RWE et Vattenfall. Il faut donc se demander quelle chance ces entreprises suisses ont de s'imposer sur un marché marqué par les consolidations. La question se pose d'autant plus que leurs capacités de



production de pointe sont très convoitées. Il est toutefois probable que les grandes entreprises européennes doivent se contenter à l'avenir également de leurs participations minoritaires actuelles (quelque 25 % pour EdF dans le cas de la fusion d'EOS-Atel), à tout le moins aussi longtemps que les entreprises suisses resteront majoritairement aux mains des pouvoirs publics.

Entreprises suisses actives dans la construction de centrales électriques

La Suisse jouit d'une renommée mondiale dans le domaine de la construction de centrales électriques, notamment en ce qui concerne la force hydraulique, les turbines et la technologie de transport. La réduction massive des surcapacités en centrales électriques sur le territoire européen dans les années 1990 a entraîné une consolidation parmi les constructeurs de centrales⁴. De ce fait, l'Europe est aujourd'hui confrontée à des pénuries et à une hausse marquée des prix en fonction de la puissance installée. Certes, depuis l'époque glorieuse de Brown-Boveri et de Sulzer, la présence de la Suisse à l'étranger a régressé en ce domaine, mais notre pays demeure une place industrielle importante pour cette branche grâce à quelques grandes entreprises et une multitude de bureaux d'ingénieurs.

Commerce transfrontalier de l'électricité

Le solde du commerce transfrontalier de l'électricité atteint environ 1 milliard de francs par an. Il résulte de l'exploitation des lacs de retenue et de la commercialisation des surcapacités dans l'environnement libéralisé. Un obstacle important au commerce transfrontalier de l'électricité réside toutefois dans les carences du réseau liées à des capacités de transport insuffisantes. C'est pourquoi, dans le cadre de l'ouverture du marché de l'électricité, on a introduit la mise aux enchères des capacités de production électrique aux frontières avec l'Allemagne, l'Autriche et l'Italie.

Régulation des réseaux de transport

A ce stade, les réglementations concernant le réseau interconnecté européen ont été convenues au sein des organisations privées UCTE (Union pour la coordination de la transmission d'électricité) et ETSO (Association européenne des opérateurs de système de transport). Cofondatrices de ces organisations, les grandes compagnies suisses d'électricité ont toujours été en mesure jusqu'ici de représenter les intérêts de notre pays. Mais en raison de la libéralisation progressive du marché intérieur européen de l'électricité, les décisions essentielles seront à l'avenir toujours plus fréquemment prises souverainement par la Commission de l'UE ou par les régulateurs nationaux.

Contrats de livraison à long terme

L'économie suisse de l'électricité a conclu il y a quelque 20 ans des contrats d'achat et de livraison à long terme avec des entreprises établies dans l'espace de l'UE, notamment avec Electricité de France (EdF). Une part importante de ce courant peut être acquise au coût de production, car l'économie suisse de l'électricité détient une participation financière dans les installations de production et les réseaux étrangers concernés.

Situation d'approvisionnement de la Suisse

A l'exception de 2005 et de 2006⁵, la Suisse a réalisé un excédent des exportations d'électricité durant les 20 dernières années. Cependant, la situation d'approvisionnement se présente différemment en hiver : durant six des dix derniers hivers, la production indigène n'a pas suffi à couvrir

⁴ Sulzer-Escher-Wyss et Hydro Vevey, par exemple, ont été reprises par VA Tech et ABB Power Generation l'a été par Alstom.

⁵ L'arrêt d'exploitation de la centrale nucléaire de Leibstadt, pendant cinq mois en 2005, a contraint à importer davantage d'électricité.



le besoin d'électricité. Ces lacunes saisonnières sont notamment comblées par les droits d'acquisition d'électricité que la Suisse détient dans le parc des centrales nucléaires français, pour une puissance totale de 2455 MW⁶.

2.5 Recherche en matière d'électricité

La recherche énergétique est un pilier de la politique énergétique de la Suisse. Les pouvoirs publics y investissent quelque 160 millions de francs par année. S'y ajoute la recherche privée avec un montant environ trois fois supérieur. Des démarches sont actuellement en cours pour augmenter les contributions des pouvoirs publics à quelque 200 millions de francs par an, conformément à la stratégie établie par la Commission fédérale pour la recherche énergétique (CORE). Les objectifs principaux consistent à créer un approvisionnement énergétique sûr et durable, à renforcer la place technologique de notre pays et à maintenir le haut niveau de qualité de la recherche suisse. A cet effet, la coopération internationale et la mise en œuvre efficace des résultats de la recherche revêtent une haute importance.

L'utilité de la coopération internationale en matière de recherche est incontestée. Elle est profitable à tous les acteurs et peut renforcer l'industrie concernée, notamment en lui facilitant l'accès aux marchés étrangers. Les projets internationaux ont déjà une longue tradition pour la recherche énergétique suisse, qui recourt intensivement aux possibilités de participer aux programmes de recherche de l'AIE, de l'AIEA et de l'UE.

La Suisse participe en particulier aux travaux de recherche en vue d'un réseau électrique paneuropéen. L'objectif est de développer un « supergrid », un réseau électrique desservant l'Europe entière, capable de répondre aux exigences croissantes du marché intérieur de l'électricité et aux exigences technologiques futures. Ce projet concerne surtout l'intégration efficace dans le réseau, grâce au transport d'électricité en courant continu à haute tension à partir des installations éoliennes érigées au large des côtes européennes.

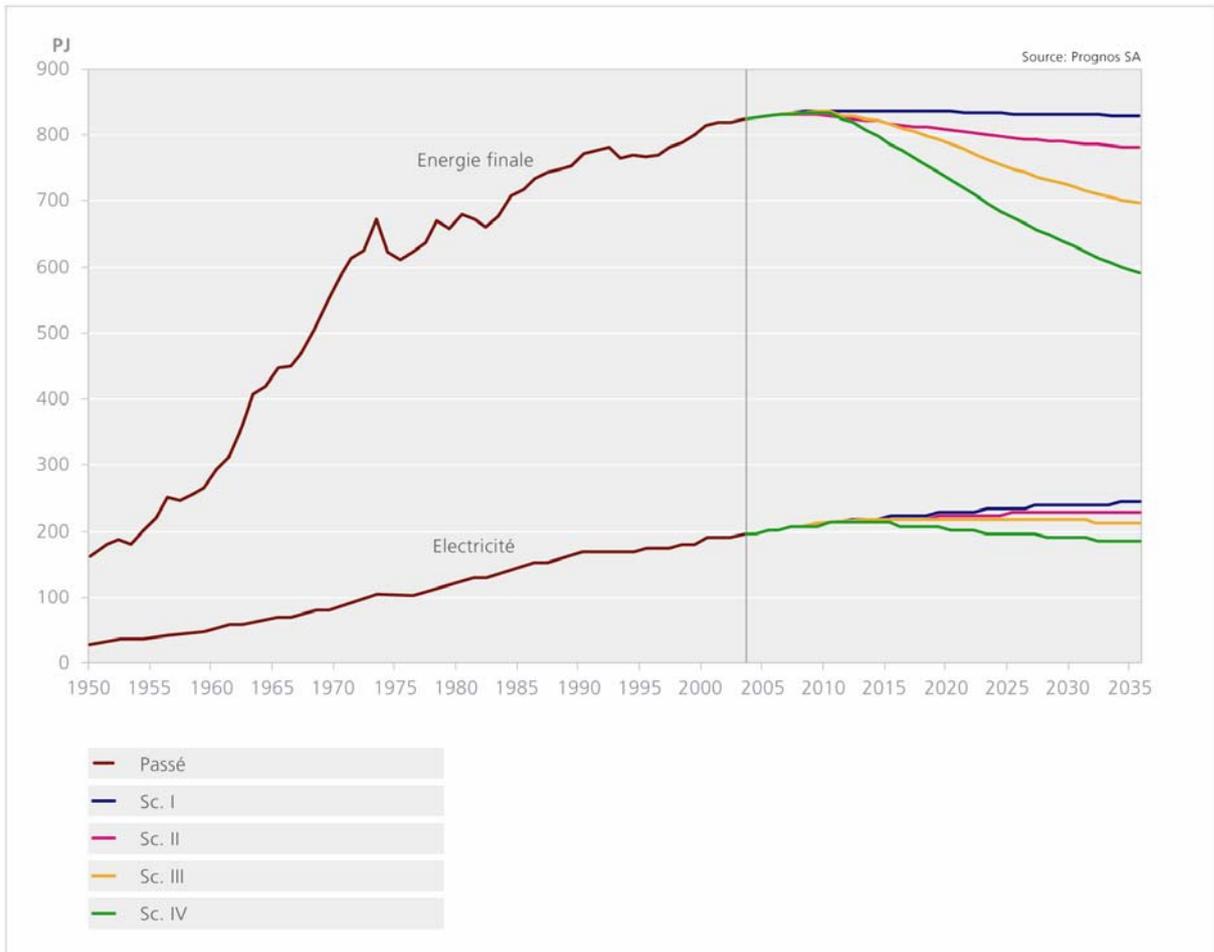
2.6 Perspectives énergétiques 2035

Les Perspectives énergétiques 2035, publiées au début de 2007 par l'Office fédéral de l'énergie, fournissent des indications sur les tendances en matière d'approvisionnement énergétique de la Suisse. Quatre scénarios y sont étudiés.

- Scénario I** « Poursuite de la politique actuelle » (scénario de référence)
- Scénario II** « Collaboration renforcée » entre l'Etat et l'économie
- Scénario III** « Nouvelles priorités » de la politique énergétique, comportant des objectifs quantitatifs quant à la consommation énergétique et aux émissions de CO₂
- Scénario IV** « Cap sur la société à 2000 watts » : orientation systématique de la politique énergétique vers la société à 2000 watts; mesures incisives visant à réduire la consommation énergétique et à augmenter la part des énergies renouvelables.

Pour chacun de ces scénarios, on a en outre étudié l'évolution de l'offre d'électricité selon sept variantes. S'agissant de politique énergétique extérieure, les variantes concernant les *centrales nucléaires*, les *centrales à gaz* et l'*importation d'électricité* sont particulièrement pertinentes.

⁶ Près de 14 % du parc suisse de centrales nucléaires, de 17 760 MW.



Perspectives énergétiques 2035 : demande d'énergie finale et d'électricité selon les scénarios, évolution-cadre « tendance ».

Les Perspectives énergétiques supposent que les objectifs visés par la Suisse et les instruments de politique seront intégrés à long terme dans une conception globale de politique climatique. Les désavantages concurrentiels pour l'économie suisse ne seront éliminés que si les politiques sont renforcées et harmonisées désormais sur le plan international. Cette condition apparaît en particulier pour les scénarios III et IV, qui sont ambitieux. Du point de vue macroéconomique, il est en outre particulièrement intéressant de savoir si et dans quelle mesure la Suisse participera au commerce international des certificats de CO₂, car notre pays dispose seulement de potentiels de réduction des émissions de CO₂ relativement peu avantageux quant aux coûts. Toutefois, les efforts de réduction des émissions de CO₂ consentis au niveau national augmentent la sécurité énergétique. Les actions nationales servent également à promouvoir l'innovation et par là-même l'essor économique du pays.

Garantir l'approvisionnement énergétique en provenance de l'étranger constitue l'un des objectifs fondamentaux de la politique énergétique extérieure. C'est pourquoi les éléments des Perspectives énergétiques concernant l'évolution possible de la dépendance énergétique envers l'étranger revêtent un intérêt particulier:

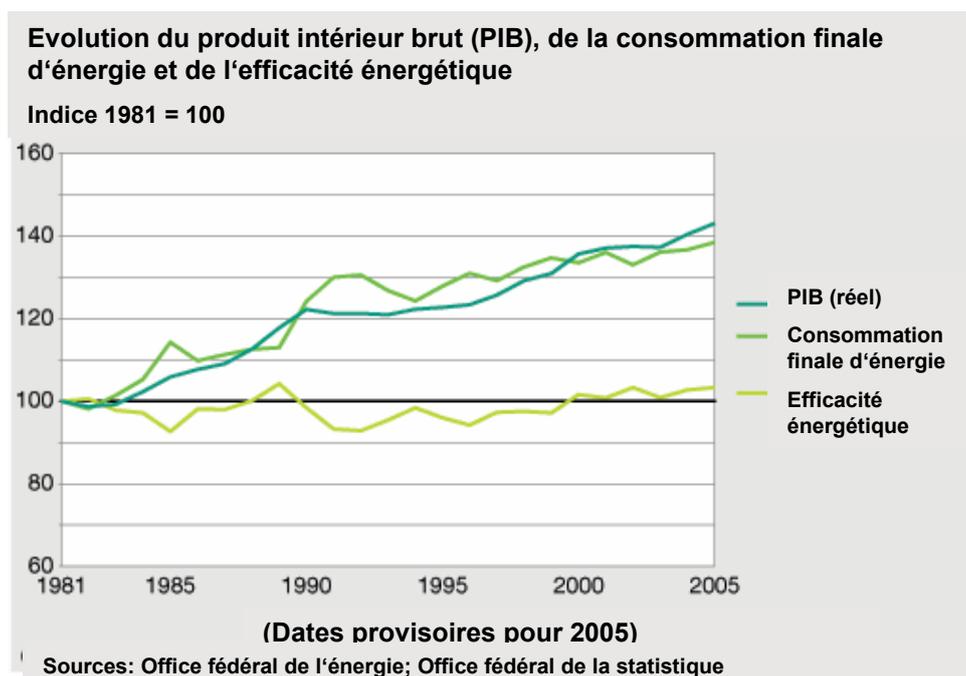


- Le scénario I comporte, selon la variante de l'offre d'électricité, soit une augmentation des importations d'énergie de 15 %, soit un recul de celles-ci de 8 %. Les importations de gaz naturel augmentent de 240 % dans la variante d'offre d'électricité « *centrales à gaz* ».
- Le scénario II entraîne une diminution des importations de pétrole de 27 %. La consommation de mazout baisse et, dans le domaine des carburants, le diesel gagne des parts de marché sur l'essence.
- Le scénario III présente un recul des importations d'énergies fossiles compris entre 20 % (si des centrales au gaz sont construites) et 32 % au maximum.
- Le scénario IV implique, selon la variante de l'offre d'électricité, une diminution des importations d'énergie de 24 à 40 %. Les importations de pétrole baissent même de 53 %. La dépendance énergétique de la Suisse, actuellement supérieure à 80 %, se réduit globalement à 70 %. Dans la variante de l'offre d'électricité « *énergies renouvelables* », les importations de gaz naturel diminuent de 23 %, bien que le gaz naturel gagne des parts de marché sur le mazout dans le domaine de la chaleur.
- Dans la variante de l'offre d'électricité « *énergie nucléaire* », les importations de combustible nucléaire augmentent jusqu'à 56 % selon les divers scénarios.
- Dans chaque scénario, on observe éventuellement un recul des importations induit surtout par l'amélioration de l'efficacité énergétique, c'est-à-dire par une utilisation plus économique des agents énergétiques.

2.7 Importance macroéconomique du secteur énergétique de la Suisse

L'importance macroéconomique de l'énergie est triple pour la Suisse.

- 1) La consommation énergétique est corrélée à la performance économique (produit intérieur brut, PIB). Les tentatives de dissocier la consommation énergétique et la croissance économique, dans le cadre d'un développement durable, n'ont pas été fructueuses à ce stade et l'efficacité énergétique stagne en Suisse depuis plus de vingt ans.





- 2) Le secteur de l'énergie, comme centre de création de valeur et d'emplois, joue un rôle économique important aussi bien sur le territoire national qu'au-delà de nos frontières.
 - a. Le total des dépenses de consommation énergétique finale en Suisse a dépassé 28 milliards de francs en 2006, ce qui représente plus de 6 % du PIB ou quelque 3700 francs par habitant. Ce montant se répartit comme suit : 17 milliards de francs pour les produits pétroliers, 8,5 milliards de francs pour l'électricité et 2,2 milliards de francs pour le gaz. Les importations d'agents énergétiques fossiles (pétrole, gaz naturel, charbon) et d'uranium ont totalisé 10,6 milliards de francs en 2006 (soit environ 5 % du total des importations de la Suisse), tandis que les importations d'électricité atteignaient 2,9 milliards de francs. L'électricité est le seul agent énergétique que nous exportons régulièrement (4 milliards de francs en 2006). Au final, le commerce extérieur de l'énergie cause un déficit total de 9,5 milliards de francs dans la balance commerciale.
 - b. Selon le recensement des entreprises 2005, l'approvisionnement en électricité de la Suisse fournit des emplois à 21 500 personnes, auxquelles s'ajoutent 9400 actifs dans les domaines du traitement des huiles minérales, des stations d'essence, du commerce de gros des produits issus des huiles minérales et du transport par pipelines.
- 3) S'agissant de commerce extérieur, le domaine des biens d'équipement énergétique est d'une importance particulière.
 - a. 92'000 personnes sont employées dans la construction de machines intéressant le domaine de l'énergie; 33 300 personnes sont actives dans la fabrication d'appareils de production et de distribution d'électricité et 16 800 personnes travaillent à la fabrication d'automobiles, de pièces d'automobiles et d'autres véhicules.
 - b. Les volumes d'exportation des domaines technologiques de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables ont été recensés pour la dernière fois en 1999⁷ et chiffrés à près de 800 millions de francs, dont environ 90 % pour les technologies améliorant l'efficacité énergétique et 10 % pour celles liées aux énergies renouvelables. En outre, les prestations accompagnant les produits, comme la planification, le financement, la gestion de l'exploitation et la maintenance ont atteint 400 à 550 millions de francs.
 - c. Le domaine technologique de l'énergie se caractérise par un nombre élevé de petites et moyennes entreprises (PME). Les appareils de mesure de l'énergie, les moteurs électriques hautement efficaces, les composantes de brûleurs, de turbines à gaz et de turbines à eau occupent une bonne position concurrentielle. Environ 40 % de la production suisse ont été exportés en 1999. 85 % des exportations étaient destinés à l'Europe de l'Ouest, le reste étant partagé à peu près pour moitié entre l'Amérique du Nord et l'Europe de l'Est. Une analyse des potentiels de marché a montré que les exportations pourraient doubler (1,5 milliards d'euros), voire tripler (2,3 milliards d'euros) d'ici à 2010. Actuellement, la croissance annuelle des exportations de la branche est de 5-10 %.

⁷ Fraunhofer Institut/Infras: «Förderung des Exports im Bereich der Energietechnologien», 2001, étude disponible en allemand avec résumé en français



Instruments de la Confédération pour la promotion des exportations

Les projets à l'étranger qui sont liés à l'énergie peuvent être protégés par l'Assurance suisse contre les risques à l'exportation (ASRE, anciennement GRE). Pour l'ASRE, les objectifs de politique extérieure concernant le développement, les droits de l'homme, la démocratie et les aspects environnementaux ont une grande importance, raison pour laquelle elle opère à la croisée de la promotion de l'économie nationale et de la poursuite d'objectifs de politique extérieure et de politique environnementale. Il n'est toutefois possible de sensibiliser les pays importateurs aux questions écologiques et de développement que par la coopération internationale (p. ex. OCDE). Dans un esprit de transparence et sous réserve de l'accord de l'exportateur, l'ASRE publie les projets dont la valeur de livraison excède 10 millions de francs (p. ex. barrage d'Illisu, en Turquie).

L'activité de soutien à l'exportation exercée par l'OSEC (foires, manifestations, mise en réseau) intéresse l'exportation des technologies énergétiques de la Suisse. Les prestations comprennent la transmission d'informations et les études de marché. Parmi les histoires à succès publiées par l'OSEC, on trouve des exportateurs actifs dans le domaine de l'énergie⁸.

⁸ <http://www3.osec.ch/rootcollection:internal&action=buildframes.action>

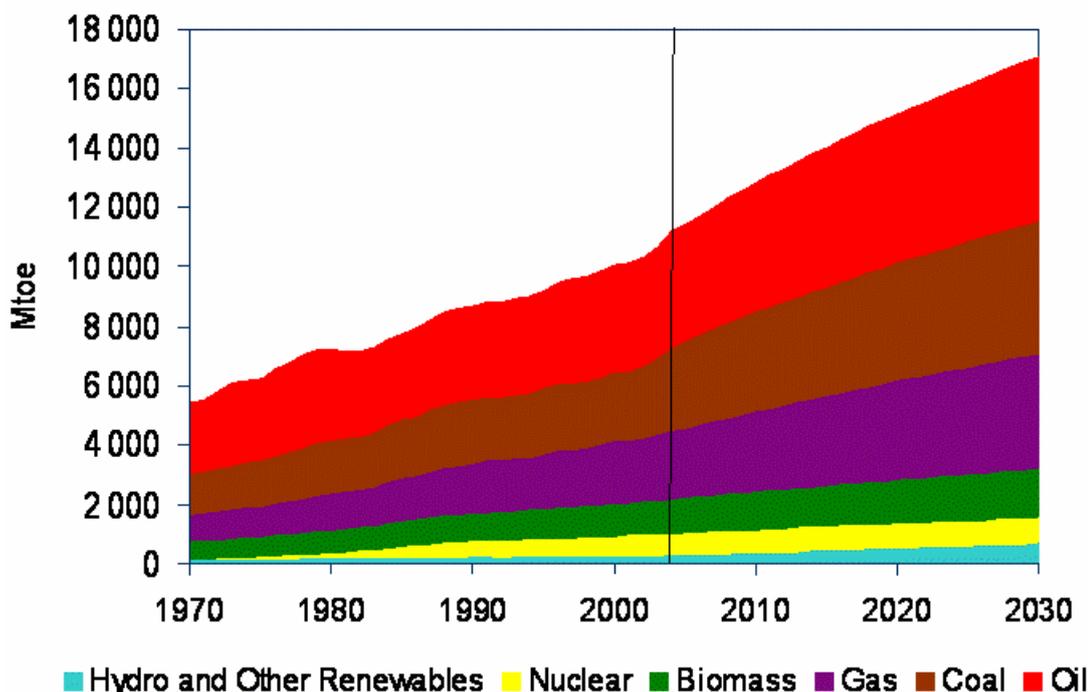


3. Situation globale de l'approvisionnement

3.1 Demande énergétique globale

Dans ses perspectives énergétiques mondiales (World Energy Outlook), l'Agence internationale de l'énergie (AIE) prévoit que la demande énergétique mondiale augmentera de plus de 50 % à l'horizon 2030 si la politique reste inchangée (scénario de référence).

D'autres études aboutissent aux mêmes résultats. Cette augmentation est propulsée par la croissance démographique mondiale, de quelque 6,7 milliards à 10 milliards de personnes durant la période visée, et par le besoin de rattrapage économique des pays émergents et en développement, emmenés par la Chine et l'Inde. En Amérique du Nord, les besoins énergétiques devraient également continuer à croître, tandis qu'il se stabilisera probablement en Europe et au Japon au cours de la prochaine décennie. L'augmentation de la consommation énergétique proviendra pour moitié de l'explosion des besoins en énergie de la Chine, d'ores et déjà le deuxième principal importateur de pétrole au monde et qui dépassera prochainement les Etats-Unis au classement des plus grands émetteurs de CO₂.



Demande énergétique mondiale entre 2005 et 2030 (Mtoe : millions de tonnes d'équivalent pétrole)
Source : AIE, World Energy Outlook 2006



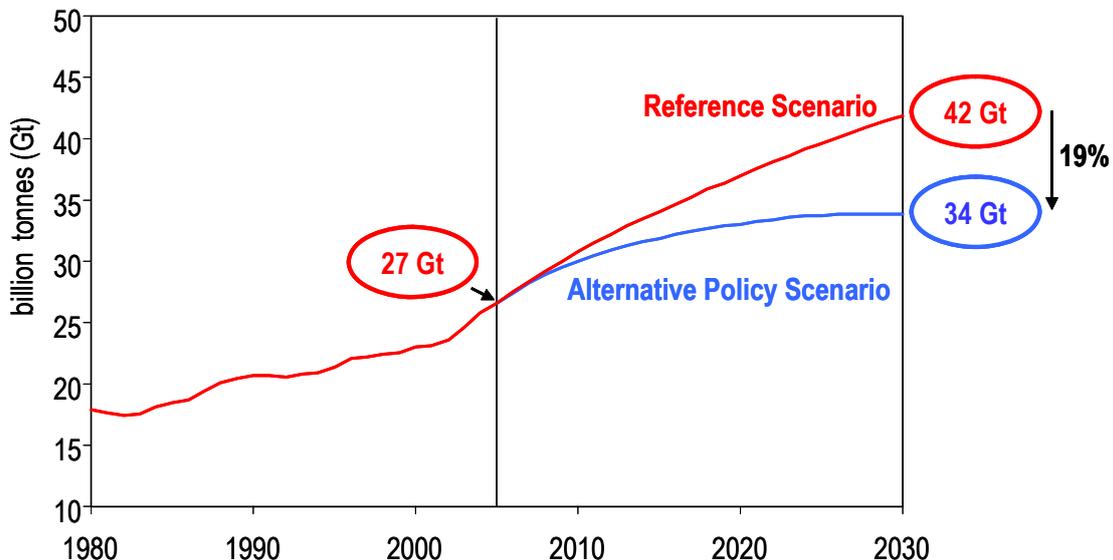
3.2 Mix énergétique global

On n'attend pas de changement substantiel quant au mix énergétique global : les agents énergétiques fossiles (pétrole, charbon et gaz naturel) couvriront à l'avenir également quelque 80 % des besoins. De même, les parts de l'énergie nucléaire et de la biomasse dite non commerciale (bois de feu et fumier dans les pays en développement) resteront quasiment inchangés. Certes, les énergies renouvelables (force hydraulique et nouvelles énergies renouvelables telles que la biomasse utilisée dans la production d'électricité, de chaleur et de carburants, l'énergie éolienne, l'énergie solaire et la géothermie) croîtront fortement. Cependant, même dans l'hypothèse d'une large promotion, elles ne pourront guère couvrir que quelques pour-cent de la demande énergétique mondiale d'ici à 2030.

3.3 Risques liés à l'approvisionnement

Les principaux risques du scénario de référence, qualifié de non durable par l'AIE, ne résident pas dans la disponibilité future des ressources fossiles et en uranium, mais dans les émissions de CO₂ qui leur sont liées, dans la dépendance envers des Etats fournisseurs instables et dans la pauvreté énergétique persistante, soit le fait qu'un tiers environ de l'humanité n'a pas d'accès à l'électricité.

Même dans le scénario alternatif de l'AIE, qui prévoit des économies d'énergie et des investissements dans les nouvelles technologies de grande ampleur à l'échelle mondiale, la demande énergétique mondiale continuerait de croître jusqu'en 2030, mais la courbe de croissance serait plus plate. Dans ce scénario alternatif toujours, le pétrole resterait le principal agent énergétique. Le scénario alternatif de l'AIE⁹ montre que la demande énergétique mondiale et les émissions de CO₂ peuvent être réduites de 19 % d'ici à 2030 par rapport au scénario de référence. L'efficacité énergétique apporterait alors de loin la principale contribution à la réduction des émissions.



Emissions globales de CO₂ liées à l'énergie. Source AIE, World Energy Outlook 2007

Seules des percées technologiques massives permettraient de ramener le besoin énergétique mondial prévu pour 2050 à son niveau actuel. Une telle révolution technologique exige toutefois une

⁹ Le scénario alternatif stipule que toutes les mesures de politique énergétique décidées ou envisagées actuellement à l'échelle mondiale soient mises en œuvre avec succès.



politique énergétique et de recherche dynamisée par des objectifs ambitieux, étayée sur le plan international et mise en œuvre dans des conditions-cadre correspondantes.

Bien qu'une politique énergétique durable, comprenant l'amélioration de l'efficacité énergétique et une production énergétique plus respectueuse de l'environnement, ait été récemment déclarée priorité politique à l'échelle mondiale, la dépendance croissante de grands consommateurs d'énergie (Etats-Unis, Japon, UE, nouvellement Chine et Inde) envers les importations a suscité des efforts de politique (économique) extérieure accrue pour garantir les sources d'énergie et les voies de transport. Par ailleurs, certains pays comme l'Iran, la Russie ou le Venezuela utilisent leurs richesses énergétiques pour imposer leurs objectifs politiques.

3.4 Situation globale de l'approvisionnement en pétrole

Selon des études spécifiques, les réserves de pétrole prouvées et supposées doivent suffire à couvrir jusqu'en 2030 les besoins en pétrole, qui continuent de croître. Mais la concentration géographique prévisible des ressources pétrolifères dans quelques pays de l'OPEP du Moyen-Orient et de l'ancienne Union soviétique péjorera encore le niveau global de la sécurité d'approvisionnement. Cette concentration n'aggrave pas seulement l'exposition aux perturbations des livraisons, elle accroît aussi le niveau et la volatilité des prix du pétrole.

S'agissant de la disponibilité future des réserves de pétrole, le moment où le maximum absolu de la production pétrolière mondiale sera atteint (« peak oil ») est d'une importance décisive. Les avis divergent toutefois quant au moment de survenance de ce pic de la production pétrolière : les experts l'attendent entre 2010 et 2030. A cet égard, il faut tenir compte du fait que la hausse des prix du pétrole atténue la demande tout en encourageant l'exploitation de nouveaux gisements non rentables à ce stade. Ces facteurs repoussent le moment où surviendra le pic de production.

Depuis 2001, le prix du pétrole a grimpé de 20\$ à plus de 140\$ le baril, tandis que la monnaie américaine perdait 40 % de sa valeur. Il est extrêmement difficile d'émettre des prévisions sérieuses quant au prix du pétrole, car il est soumis à l'influence de nombreux facteurs politiques, climatiques et économiques. De surcroît, l'OPEP intervient régulièrement dans la formation du prix en limitant la production. Comme les prix élevés du pétrole incitent à exploiter de nouveaux champs pétrolifères, l'offre est actuellement de nouveau plus élevée que la demande. Les études détaillées de l'AIE estiment que les capacités de production disponibles couvriront la demande au cours des cinq années à venir. L'AIE se montre désormais préoccupée par la situation d'approvisionnement dès 2015, car les investissements sont insuffisants.

3.5 Situation globale de l'approvisionnement en gaz naturel

Selon les estimations, les réserves de gaz naturel actuellement connues suffisent pour encore 60 ans environ. Les gisements se trouvent pour près de 30 % en Russie et pour 15 % respectivement en Iran et au Qatar. Contrairement au pétrole, transportable par la mer vers n'importe quel port, le gaz naturel doit être transporté par de coûteux gazoducs ou sous forme de gaz liquide provenant d'installations de transformation onéreuses. Jusqu'à ce stade, ces infrastructures coûteuses ont été financées par des contrats à long terme qui liaient les fournisseurs et leurs clients dans la durée. C'est ainsi que se sont développés trois marchés au fil du temps.

Eurasie : depuis plus de 30 ans, l'Europe est approvisionnée par l'ancienne Union soviétique et par l'Afrique du Nord.



Extrême-Orient : le Japon, la Corée du Sud, Taiwan et depuis peu la Chine et l'Inde importent par la mer du gaz liquéfié de l'Asie du Sud-Est, du Golf persique et d'Australie.

Amérique du Nord : le seul marché gazier complètement libéralisé au monde.

Des conventions entre les Etats sont indispensables pour réaliser les infrastructures transfrontalières requises par le transport du gaz naturel, qui sont très coûteuses et exposées aux risques, ce d'autant plus que la plupart des compagnies gazières d'Eurasie et d'Extrême-Orient se trouvent (partiellement) sous contrôle étatique.

Le gaz naturel liquéfié (GNL¹⁰) a fortement gagné en importance ces dernières années. Le transport de GNL par la voie des mers est flexible et permet de réagir rapidement aux pénuries ou aux indications de prix. Ce mode de transport permet de relier davantage les trois marchés autrefois séparés. Le GNL contribue donc à diversifier et à flexibiliser les relations actuelles aux fournisseurs, qui sont basées sur des contrats à long terme.

En Eurasie, le gaz naturel doit souvent transiter par des pays tiers avant de parvenir au pays de destination. Divers exemples tirés d'un passé très récent montrent que l'importance de ces pays tiers s'accroît et que la politique énergétique (du gaz) se mue toujours plus en politique des pipelines. Afin de réduire la dépendance envers les pays de transit, la Russie choisit pour stratégie de contourner ces pays par des itinéraires de pipeline de substitution (p. ex. à travers la mer Baltique). Par ailleurs, la Russie s'efforce d'exercer un contrôle sur les pipelines ukrainiens et biélorusses. De plus, la Russie est parvenue à garantir l'exportation de gaz naturel d'Asie centrale par son propre réseau, ce qui n'assure pas seulement des rendements élevés au pays, mais lui confère en outre un poids politique régional accru.

3.5.1 Approvisionnement de l'Europe en gaz naturel

La demande de gaz naturel en Europe ne cesse de progresser. Cette évolution découle du fait que le gaz naturel est, pour des raisons de coûts et de politique climatique, un combustible privilégié pour les nouvelles centrales électriques.

Parallèlement toutefois, la production européenne de gaz diminue¹¹ et la dépendance de sources extra-européennes passera d'environ 55 % actuellement à plus de 80 % en 2030¹². Le choix de sources extra-européennes est toutefois limité : la Russie couvre aujourd'hui près de 25 % de la consommation gazière de l'Europe et l'Algérie répond à environ 11 % de ses besoins. Ces deux pays s'efforcent d'étendre leurs livraisons et leur pouvoir sur le marché. L'alternative à ces deux fournisseurs passe par le gaz naturel liquéfié, qui peut être importé par la voie des mers à partir d'une douzaine de pays largement dispersés géographiquement. La part du GNL dans les importations européennes de gaz s'élèvera de 15 % aujourd'hui à près de 24 % en 2015. L'espace caspien est tenu pour une nouvelle source importante. Pour l'heure toutefois, seul l'Azerbaïdjan peut fournir l'Europe. Des livraisons en provenance d'autres pays (Iran, Iraq, Asie centrale) pourraient être problématiques, à tout le moins du point de vue actuel. Eu égard à la position influente de la Russie dans l'espace caspien, des exportations directes d'Asie centrale vers l'Europe sont improbables. Il est plus probable que la Chine n'accède à une partie des flux gaziers d'Asie centrale.

¹⁰ GNL : gaz naturel liquéfié. Le gaz naturel est refroidi à -160°C et liquéfié pour être transporté sur des bateaux spéciaux. Le GNL est ensuite transformé en gaz dans les pays de destination et injecté dans le réseau de distribution. La part du GNL est actuellement de 16 % à l'échelle mondiale.

¹¹ La production croissante de la Norvège ne compense que de manière limitée la diminution enregistrée dans les autres pays riverains de la mer du Nord.

¹² Pour le pétrole, la dépendance passe de plus de 80 % à près de 90 %.



3.6 Situation globale de l'approvisionnement en charbon

Le charbon est le principal agent énergétique après le pétrole. Les réserves assurées aujourd'hui suffisent pour 200 ans, soit beaucoup plus longtemps que le pétrole. En raison de son abondance et de bas coûts de production, le charbon est utilisé en grandes quantités particulièrement en Chine, en Inde et aux Etats-Unis – avec les émissions de CO₂ correspondantes – pour produire de l'électricité. A l'avenir encore, le charbon restera indispensable pour couvrir la demande énergétique mondiale. Il est donc impératif de développer et d'utiliser les technologies du « charbon propre » (« clean coal »), notamment celles permettant la capture et le stockage du CO₂, dites technologies CCS (« Carbon Capture & Storage »¹³). Ces technologies en sont encore dans la phase pilote et leur application à l'échelle mondiale n'est pas attendue avant 2020.

3.7 Situation globale de l'approvisionnement en énergie nucléaire

Pour des raisons de politique climatique et de technique d'approvisionnement, l'énergie nucléaire connaît actuellement une renaissance planétaire. Plus de la moitié de la production d'uranium provient du Canada et d'Australie. Les réserves assurées suffisent encore pour quelque 70 ans, mais la demande de combustible peut être couverte pendant encore des siècles en recourant à des réserves d'uranium et de thorium non encore assurées aujourd'hui et grâce aux technologies de retraitement. Pour l'heure, le marché se répartit à parts presque égales entre la production des mines et le recyclage de matériaux industriels et militaires.

En Asie, en Europe de l'Est et en Amérique du Nord, l'utilisation de l'énergie nucléaire est moins controversée que dans les pays d'Europe de l'Ouest, où le besoin de nouvelles constructions ne se faisait pas sentir jusqu'il y a quelques années, en raison des surcapacités de production électrique. Aujourd'hui toutefois, on construit en Finlande et en France les premières centrales nucléaires depuis les années 1990.

Bien que les combustibles nucléaires soient assimilés au sens strict à de l'énergie importée, ils se distinguent à de nombreux égards des autres importations d'énergie et l'on ne saurait comparer les risques inhérents à leur importation avec ceux du pétrole, du gaz et de l'électricité. Les centrales nucléaires suisses ne sont pas directement alimentées à l'uranium, mais par des éléments de combustible, qui sont fabriqués par des entreprises hautement spécialisées à partir de matériaux issus du cycle primaire (mines) ou de retraitement. Il est possible d'entreposer les éléments de combustible en quantité suffisante pour pallier les interruptions de livraison. Le commerce est soumis à la surveillance de l'AIEA, dans le cadre du traité de non prolifération des armes nucléaires (TNP).

Diverses initiatives internationales visent à concentrer les installations du cycle des combustibles nucléaires dans les pays qui disposent déjà des installations correspondantes. On veut réduire ainsi les risques de prolifération nucléaire. Mais il en résulterait un consortium investi d'un grand potentiel cartellaire économique, qui priverait de fait tout autre Etat du droit à utiliser le cycle des combustibles nucléaires. Or, ce droit est prévu dans le TNP. Les installations du cycle des combustibles nucléaires ne pourraient plus être exploitées que dans les Etats détenant l'arme nucléaire, ce qui contreviendrait au but du TNP.

¹³ La technologie CCS comporte la séparation du CO₂ produit par la combustion d'agents énergétiques fossiles dans la centrale et son élimination dans le sous-sol (dans des gisements pétroliers ou gaziers épuisés ou dans des nappes phréatiques profondes).



3.8 Situation globale de l'approvisionnement par la force hydraulique

En Amérique latine et en Afrique, le potentiel inexploité de la force hydraulique est énorme. La forte intensité en capital des centrales hydroélectriques et des aspects environnementaux et sociaux entravent toutefois l'utilisation complète de ce potentiel.

3.9 Crises d'approvisionnement

Grâce à la structure des marchés pétrolier et gazier, aux instruments dont nous disposons pour gérer les pénuries et à l'ample diversification des sources et des voies d'approvisionnement en pétrole et en gaz naturel, le risque est faible que la Suisse soit durement touchée par des interruptions de livraison d'un important pays fournisseur d'énergie. La défection hypothétique d'un pays fournisseur de pétrole pourrait être compensée par l'adaptation des flux commerciaux, par des ajustements des prix et, si nécessaire, par le recours aux stocks stratégiques.

Même dans le cas très peu probable du pire scénario (p. ex. un boycott des exportations de l'Iran conjugué à la fermeture temporaire du détroit d'Hormuz), les stocks stratégiques des pays membres de l'AIE suffiraient à compenser le manque de 4 millions de barils par jour pendant toute une année. Si l'on considère les pénuries de pétrole survenues dans le passé, il apparaît que :

- a) toutes les pénuries n'entraînent pas de véritables situations de crise;
- b) le marché mondial absorbe les pénuries à court et moyen termes en atténuant la demande par des augmentations de prix; les tentatives des fournisseurs de boycotter un client de manière ciblée sont vouées à l'échec (p. ex. l'OPEP envers les Pays-Bas en 1973);
- c) les pénuries ne sont pas nécessairement causées par des pays politiquement instables, comme l'ont démontré les ouragans survenus en 2005 aux Etats-Unis ou les grèves des travailleurs du secteur pétrolier en Norvège. La stabilité politique ne constitue qu'un facteur parmi de nombreux autres qui influencent la sécurité de l'approvisionnement. C'est ainsi que les guerres civiles n'empêchent pas nécessairement les exportations d'énergie, comme l'ont illustré par le passé les crises d'Angola et d'Algérie ou comme on l'observe aujourd'hui au Soudan. Par ailleurs, l'appréciation par le grand public des risques inhérents à un pays ne coïncide pas toujours avec celle des investisseurs du secteur de l'énergie.

Dans le secteur gazier également, il est invraisemblable que des interruptions de livraison motivées politiquement ne surviennent au détriment de clients d'Europe de l'Ouest. Cependant, une telle cessation des livraisons pourrait impliquer des mesures drastiques, notamment si elle survenait à un moment de forte demande, lorsque la consommation des stocks saisonniers est déjà avancée.



4. Energie en Europe

4.1 Politique énergétique de l'UE

Le livre vert « Une stratégie européenne pour une énergie sûre, compétitive et durable », de mars 2006, a constitué une étape importante sur la voie d'une politique énergétique communautaire de l'UE, qui entend mieux bénéficier à l'avenir de sa position de deuxième marché énergétique le plus important au monde. Au terme d'une phase de consultation intensive du livre vert, la Commission a proposé en 2007 un paquet de propositions relatives à l'énergie et au changement climatique, par lequel elle veut prendre la voie d'une nouvelle révolution industrielle à l'échelle mondiale et renforcer la résistance de l'UE aux crises pétrolières futures. La Commission vise trois objectifs principaux :

- la durabilité, pour lutter activement contre le changement climatique en promouvant les sources d'énergie renouvelables et l'efficacité énergétique;
- la compétitivité, pour améliorer l'efficacité du réseau européen à travers la réalisation du marché intérieur de l'énergie;
- la sécurité d'approvisionnement, pour mieux coordonner l'offre et la demande énergétiques intérieures de l'UE dans un contexte international.

Les mesures citées par le livre vert couvrent notamment les domaines prioritaires suivants :

Achèvement du marché intérieur de l'énergie et réalisation d'un réseau énergétique transeuropéen. L'achèvement des marchés intérieurs de l'électricité et du gaz constitue un défi essentiel pour la politique énergétique européenne. Certes, depuis le 1^{er} juillet 2007, tous les clients sur le territoire de l'UE peuvent acheter à leur gré du gaz et de l'électricité de tout fournisseur européen d'énergie. Dans les faits toutefois, les marchés nationaux sont encore marqués par le protectionnisme et la dominance du marché acquise par certaines entreprises au fil du temps. En outre, l'UE soutient la réalisation d'un réseau énergétique transeuropéen. Cette entreprise comprend par exemple le renforcement de la liaison entre la péninsule ibérique et la France, la réalisation d'un réseau offshore entre le parc éolien de la mer du Nord et l'Allemagne ou la construction du gazoduc Nabucco, qui permettra de transporter du gaz provenant de la région de la mer Caspienne et plus tard de l'Iran jusqu'en Autriche (contournement de la Russie). Le projet pourrait être complété par le futur Trans Adriatic Pipeline (TAP) de l'entreprise suisse EGL, qui doit relier la Grèce du Nord à l'Italie du Sud en passant par l'Albanie.

Amélioration de la sécurité d'approvisionnement. Sa forte dépendance des importations et les fluctuations de la demande exigent de l'UE des mesures plus efficaces en matière de stocks stratégiques et quant à la solidarité entre ses pays membres, si elle veut prévenir les crises d'approvisionnement en énergie. A cet effet, un observatoire européen de l'approvisionnement énergétique sera créé dans le but de détecter à temps les pénuries potentielles d'approvisionnement. En mai 2007, le réseau des correspondants pour la sécurité du domaine énergétique de l'UE s'est réuni pour la première fois, afin d'instituer un système d'alerte rapide. En outre, les dispositions juridiques en vigueur concernant la sécurité d'approvisionnement, s'agissant notamment des stocks de pétrole et de gaz de l'UE, doivent être vérifiées et révisées.

Protection du climat. L'UE entend assumer un rôle de pionnier dans la lutte en matière de changement climatique et dans le développement de techniques visant un approvisionnement énergétique plus propre et durable. L'efficacité énergétique occupe à cet égard un rôle crucial. L'objectif consiste à dissocier la croissance économique de la consommation énergétique et d'épuiser d'ici à 2020 le potentiel d'économies prognostiqué de 20 %. En plus, les sources d'énergie



respectueuses de l'environnement, les sources d'énergie renouvelables et le charbon propre doivent être promus.

Recherche et innovation. Réaliser l'objectif d'un approvisionnement énergétique sûr, compétitif et durable de l'Europe dépend largement des nouvelles technologies énergétiques, au développement desquelles la recherche doit contribuer de manière décisive. Les activités de recherche dans le domaine énergétique doivent être mieux structurées et l'application commerciale des nouvelles technologies doit être accélérée.

Politique énergétique extérieure. Le dialogue international avec les partenaires de l'UE dans le domaine énergétique est décisif pour l'approvisionnement énergétique futur de l'Europe. A l'appui d'une analyse stratégique de la politique énergétique, l'UE entend intensifier le dialogue avec les pays producteurs et réagir plus efficacement aux crises d'approvisionnement énergétique. De plus, l'énergie doit devenir un thème essentiel du dialogue international sur d'autres sujets comme le changement climatique et le développement durable. En ce sens, l'UE et les Etats-Unis se sont déjà entendus pour coopérer stratégiquement dans le domaine de l'énergie, en particulier en matière de biocarburants, de technologies propres, d'efficacité énergétique et de sécurité de l'approvisionnement. L'UE soigne le dialogue en matière de politique énergétique, climatique et/ou technologique avec les grands pays émergents (Chine, Inde, Brésil), le Japon ou d'autres fournisseurs importants tels que l'OPEP et le CCG¹⁴. En outre, l'UE a accru son engagement concernant l'énergie, dans le cadre de son aide au développement, grâce à des initiatives telles que l'IEUE et le GEEREF¹⁵.

Communauté énergétique paneuropéenne. S'agissant de production et de transport d'énergie, la Commission propose de regrouper les marchés de l'UE et de ses voisins en une communauté énergétique paneuropéenne dotée d'un cadre juridique uniforme. Une telle communauté s'est déjà formée entre quelques Etats de l'Europe du Sud-Est. La Commission veut en particulier conclure un nouveau partenariat énergétique avec la Russie et renforcer ses relations avec l'Asie centrale, les régions de la mer Caspienne et de la mer Noire ainsi que les pays du Mashreq et du Maghreb, afin de mieux diversifier les pays de provenance et les voies d'approvisionnement.

4.2 Plan d'action de l'UE dans le domaine énergétique

Sur la base des mesures proposées par la Commission en janvier 2007, les chefs d'Etat et de gouvernement européens se sont entendus lors de leur sommet de mars 2007 sur un plan d'action de politique énergétique pour les années 2007-2009. Grâce à des objectifs ambitieux visant la réduction des émissions de gaz à effets de serre et la promotion des énergies renouvelables à l'horizon 2020, l'Europe entend diminuer sa dépendance des énergies importées et ouvrir la voie à une nouvelle révolution industrielle. Ce processus comporte deux engagements contraignants :

1. augmentation de la part des énergies renouvelables à 20 % du bouquet énergétique de l'UE d'ici à 2020;
2. réduction des émissions de gaz à effets de serre d'au moins 20 % en dessous de leur niveau de 1990 d'ici à 2020.

Ces engagements sont complétés par une disposition prévoyant de réduire la consommation énergétique globale prévue pour 2020 également de 20 % en recourant à des mesures d'efficacité.

D'autres aspects du plan d'action concernent des décisions visant à parfaire le marché intérieur du gaz et de l'électricité, y compris la séparation efficace de la production et de l'exploitation des réseaux

¹⁴ CCG : Conseil de coopération du Golfe (Arabie Saoudite, Koweït, Emirats arabes unis, Bahreïn, Qatar, Oman)

¹⁵ IEUE: Initiative sur l'énergie de l'UE. GEEREF: Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund (fonds global pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables).



(« unbundling »), l'acceptation du principe de solidarité en matière de politique énergétique au sein de l'UE dans les cas de crise et la reconnaissance des compétences propres aux pays membres s'agissant de déterminer leur mix énergétique national. Le plan d'action comprend en outre des éléments concernant la sécurité d'approvisionnement, la politique énergétique internationale et le renforcement de la recherche en matière d'énergie en vue de rendre les nouvelles technologies énergétiques plus rapidement concurrentielles.

4.3 Traité modificatif de l'UE

Le traité modificatif de l'UE, adopté en décembre 2007 et actuellement en phase de ratification¹⁶, renforce l'orientation communautaire de la politique énergétique. L'énergie et les réseaux transeuropéens sont déclarés domaines de responsabilité conjoints de l'UE et de ses Etats membres. Le principe de solidarité en matière de sécurité d'approvisionnement énergétique, la mise en place du marché énergétique intérieur, la promotion de l'efficacité énergétique et de sources d'énergie nouvelles et renouvelables, l'interconnexion des systèmes énergétiques et l'engagement de l'UE en matière de politique climatique sur la scène internationale sont intégrés dans le traité. De ce fait, la compétence des Etats membres en matière de politique énergétique se déplace toujours plus vers Bruxelles. A ce stade, l'UE ne peut agir dans le domaine de l'énergie que sur la base de ses compétences relevant des quatre libertés fondamentales (libre circulation des marchandises, des services, des capitaux et des personnes) et des politiques concurrentielle, environnementale, étrangère et de sécurité (PESC).

4.4 Espace économique européen (EEE)

La Norvège, l'Islande et le Liechtenstein, tous trois membres de l'AELE, se sont engagés par leur adhésion à l'EEE (1994/1995) à adopter l'acquis de l'UE dans le domaine des quatre libertés fondamentales¹⁷. Ces libertés sont extraordinairement importantes en matière de politique énergétique extérieure, car le traitement national est accordé dans le commerce de l'énergie et des biens d'équipement énergétique, des prestations énergétiques, des investissements énergétiques et de la circulation des personnes engagées dans les entreprises énergétiques. La reprise de l'acquis communautaire ne survient pas automatiquement; il est soumis à la décision de mise en œuvre du Comité mixte.

Suite à la décision populaire négative de 1992, la Suisse n'a pas adhéré à l'EEE. L'Espace économique européen n'ayant pas de statut d'observateur dans son traité, la Suisse a reçu à titre de compromis un statut d'observateur dans les institutions du « pilier AELE » de l'EEE et un taux de contribution réduit de 25 % dans le budget global de l'AELE.

4.5 Communauté de l'énergie

La Communauté de l'énergie (autrefois Communauté de l'énergie d'Europe du Sud-Est) a été fondée dans le but de rapprocher les marchés énergétiques des pays d'Europe du Sud-Est (nouveaux membres, candidats et pays en négociation en vue d'une association), parce que les systèmes énergétiques fonctionnent déjà étroitement ensemble pour certains et que l'Europe du Sud-Est est appelée à devenir une importante région de transit en raison de la réalisation d'un corridor de livraison de gaz à partir de l'espace caspien. Bien que la Communauté de l'énergie ait été créée pour l'Europe

¹⁶ L'Irlande s'est prononcée en juin 2008 contre la ratification de ce traité.

¹⁷ Libertés de circulation des marchandises, des personnes, des services et des capitaux.



du Sud-Est, le statut de membre n'est pas réservé exclusivement à des pays de la région. La Suisse n'en est pas membre.

La Communauté de l'énergie s'intéresse aux quatre secteurs partiels de l'énergie, de l'environnement, de la concurrence et des énergies renouvelables. Il s'agit en principe d'agents énergétiques distribués par conduites. Ses membres s'engagent à adopter systématiquement l'acquis communautaire dans les domaines désignés. Le traité, qui est entré en vigueur au 1^{er} juillet 2006, réunit l'Albanie, la Bosnie-Herzégovine, la Croatie, la Macédoine, le Monténégro, la Serbie et l'UE. Un statut d'observateur est prévu. En novembre 2006, la Moldavie, la Norvège, la Turquie et l'Ukraine ont été accueillies en tant qu'observatrices¹⁸. Auparavant déjà, la Norvège avait soumis sa demande d'adhésion pleine et entière. Tout Etat membre de l'UE peut être représenté au Conseil des ministres. Actuellement, douze pays de l'UE font usage de ce droit. Outre le Conseil des ministres, l'organisation comprend un groupe permanent de haut niveau, un organisme régulateur et deux organes (gaz et électricité) où siègent également des représentants de l'économie.

Pour nombre d'aspects, la Communauté de l'énergie va au-delà des obligations prévues par l'EEE en matière d'énergie (p. ex. directive 2003/30/CE visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports, 2003/35/CE prévoyant la participation du public lors de l'élaboration de certains plans et programmes relatifs à l'environnement).

4.6 Marché du gaz en Europe

Le marché du gaz a été ouvert dans l'UE selon les mêmes principes que le marché de l'électricité. En vertu de la directive 2003/55/CE, tous les acheteurs de gaz peuvent choisir librement leur fournisseur depuis juillet 2007. Le réseau de transport, la production et la distribution du gaz séparés et un régulateur surveille que l'accès au réseau est exempt de discrimination. Cependant, la réforme du marché gazier progresse moins facilement que celle du secteur de l'électricité. Les infrastructures gazières sur le territoire européen ont été construites par des compagnies gazières nationales, raison pour laquelle le marché du gaz est aujourd'hui encore dominé par des entreprises quasi nationales.

Le prix moyen du gaz importé en Europe a triplé au cours des trois dernières années, car il est lié à celui du pétrole¹⁹. Les contrats de livraison à long terme, actuellement typiques, lient les fournisseurs et les clients pendant des décennies, ce qui contribue fondamentalement à accroître la sécurité de l'approvisionnement, respectivement la sécurité d'écoulement pour le fournisseur. La directive européenne relative au marché gazier devait induire une certaine flexibilisation de ces contrats, mais l'UE n'est parvenue à ouvrir jusqu'ici que le monopole à l'exportation de gaz de la Norvège, qui est un membre de l'EEE. La Russie et l'Algérie repoussent de semblables demandes de l'UE et n'approuvent une certaine libéralisation de leurs contrats d'exportation qu'en contrepartie à un accès au marché de l'UE.

Eu égard aux crises fréquentes qui perturbent les relations entre Etats producteurs et pays de transit (le conflit gazier entre la Russie et l'Ukraine du printemps 2008 en est le dernier exemple en date), l'UE a déclaré priorité de politique énergétique et extérieure la sécurisation de sources de gaz extérieures à l'Europe. Depuis le début des années 1990 déjà, les Etats-Unis oeuvrent pour bénéficier d'itinéraires d'exportation de gaz alternatifs en provenance de l'espace caspien. L'UE n'est devenue active que plus tard en la matière.

Bien que les différends gaziers entre la Russie et l'Ukraine ou entre la Russie et la Biélorussie vers le changement d'année entre 2005 et 2007 et au printemps 2008 n'aient pas eu de conséquence grave

¹⁸ La Géorgie et l'Azerbaïdjan envisagent un rapprochement.

¹⁹ Le prix du gaz est contractuellement indexé sur le prix du pétrole.



pour l'Europe, la confiance en la fiabilité de la Russie comme fournisseur d'énergie est mise en question après trois décennies de livraison de gaz sans écueil. Compte tenu des investissements requis d'urgence dans les capacités de réseaux et de stockage, la sécurité d'approvisionnement en gaz de l'Europe est exposée à certains risques pour le moyen terme et le court terme. C'est pourquoi l'UE s'emploie à élaborer des propositions de mesures de solidarité interétatiques en cas de pénurie. Certes, les stocks de gaz dans le sous-sol - qui permettent de lisser les fluctuations saisonnières des flux - sont très répandus, mais leur utilisation comme réserves stratégiques de secours, à l'instar des stocks obligatoires de pétrole, est difficilement réalisable pour des raisons techniques et de coûts.

4.7 Approvisionnement électrique et marché intérieur de l'électricité

La demande d'électricité augmentera de plus de 50 % en Europe au cours des 25 prochaines années. Alors que l'on a réduit des excédents de capacités au cours des dix dernières années, il faudra remplacer environ 60 % du parc de centrales vieillissant et créer des capacités supplémentaires durant les 25 années à venir²⁰. Le volume d'investissements nécessaire à cet effet est d'environ 900 milliards d'euros. Dans ce contexte, les investisseurs sont préoccupés par les incertitudes que comportent les conditions-cadre de la politique climatique et du prix du CO₂ qui doit en découler²¹. Des obstacles considérables apparaissent aussi en lien avec les obligations de promotion des énergies renouvelables et du couplage chaleur-force, la réduction de la demande prescrite par la directive relative aux services énergétiques, le manque d'acceptation de l'énergie nucléaire, le degré d'épuisement élevé des potentiels de la force hydraulique, etc.

Le renouvellement du parc de centrales entraînera ces 25 prochaines années des déplacements considérables du mix énergétique : la part de la production d'électricité fossile restera globalement stable à 55 %, mais le gaz naturel gagnera passagèrement des parts au détriment du charbon. Dès que les prix du gaz naturel croîtront et que les technologies « propres » du charbon seront disponibles, on assistera toutefois au retour du charbon. La part de courant issu des énergies renouvelables passera de 17 % à 28 % (à raison principalement de 1-10 % pour le vent et de 2-8 % pour la biomasse/les déchets). En revanche, la force hydraulique stagnera (en chiffres absolus) pour redescendre à 9 %. La part de l'énergie nucléaire faiblira (de plus de 30 % à 19 %), si certains pays de l'UE s'en tiennent à leur plan de sortie du nucléaire. Globalement, l'intensité du CO₂²² de la production européenne d'électricité baissera de 25 %.

Pendant des décennies, les systèmes nationaux européens de l'électricité se sont développés pour former l'UCTE²³, un système communautaire couvrant l'ensemble de l'Europe continentale. Des liaisons asynchrones existent aussi pour la Scandinavie, les îles britanniques, la Turquie, la CEI et l'Afrique du Nord. Mais les interconnexions transfrontalières sont insuffisantes, ce qui entraîne des pénuries et entrave la mise en place d'un marché intérieur effectif. L'UE, qui souhaite que la capacité des interconnexions soit au moins de 10 % de la consommation nationale de courant, fournit un soutien financier à d'importants projets dans le cadre du programme RTE²⁴.

²⁰ Le besoin de construction de capacités est de 730 000 MW, soit 43 fois la capacité des centrales actuelles de la Suisse.

²¹ L'évolution dramatique des prix du CO₂, du gaz naturel et du charbon au cours des trois dernières années témoigne de la difficulté à prendre des décisions d'investissement à long terme. Dès 2004, le prix du gaz naturel, qui est couplé à celui du pétrole, a augmenté rapidement par rapport à celui du charbon, réduisant ainsi l'attractivité des centrales au gaz antérieurement plus avantageuses. Le secteur de l'électricité est couvert par le système européen d'échange de quotas d'émissions ETS. En raison de l'allocation trop généreuse de quotas durant la période préliminaire 2005-2007, le prix du CO₂, censé internaliser la charge climatique accrue du charbon, s'est effondré. Depuis lors, le prix du CO₂ pour la deuxième période d'échange 2008-2012 s'est établi à un niveau plus acceptable pour les investisseurs.

²² En l'occurrence, les émissions de CO₂ par kWh d'électricité produite. Généralement, l'intensité du CO₂ désigne le rapport des émissions de CO₂ au PIB.

²³ Union pour la coordination du transport de l'électricité.

²⁴ Réseaux transeuropéens (RTE) pour l'interconnexion du gaz et de l'électricité.



La directive européenne 2003/54/CE est la principale base juridique en vue de créer un marché intérieur européen de l'électricité. Depuis juillet 2007, tous les clients finaux peuvent choisir librement leur fournisseur. En outre, la directive prévoit la séparation juridique complet du transport d'électricité (réseau) et de la production de courant, distribution comprise. De plus, par le règlement 1228/2003, l'UE a édicté des règles régissant le commerce transfrontalier de l'électricité.

L'étude sectorielle publiée en 2007 par la Commission de l'UE sur les marchés du gaz et de l'électricité fait état de diverses lacunes quant à l'achèvement du marché intérieur de l'électricité. Nombre de grandes sociétés sont soupçonnées d'abuser de leur position dominante sur le marché. Une séparation patrimoniale des réseaux, le renforcement de la coordination, si ce n'est la fusion même des autorités nationales de régulation et un nombre accru de conduites transfrontalières doivent permettre de parachever le marché intérieur.

La directive-cadre de l'UE sur l'eau, entrée en vigueur en 2000, est la principale base de gestion durable des eaux. L'étude de l'Office fédéral de l'environnement publiée en 2007, concernant les législations de l'UE et de la Suisse sur les eaux, présentent les points communs et les différences des dispositions respectives.

4.8 Importance de la politique énergétique extérieure de l'UE pour la Suisse

La politique européenne en matière d'énergie est de grande importance pour la Suisse. Notre pays peut, par conséquent, bénéficier des efforts de politique énergétique extérieure consentis par l'UE. En fait, la Suisse est complètement intégrée dans les systèmes énergétiques de l'Europe. De nombreuses études de l'UE concernant la sécurité d'approvisionnement considèrent notre pays comme une composante essentielle du marché européen.

- Les importations suisses de pétrole et de gaz naturel proviennent pour une part d'Etats membres de l'UE ou transitent par ces pays.
- La Suisse est une plaque tournante sur le marché européen de l'électricité; les flux d'électricité qui franchissent nos frontières sont plus importants que notre consommation nationale et représentent à eux seuls 20 % du transport d'électricité transfrontalier global de l'Europe.
- La Suisse dépend à raison de quelque 14 % de ses importations de courant des contrats de livraison contractés avec Electricité de France.
- Le transit de gaz par notre pays à destination de l'Italie correspond au quintuple de notre consommation nationale.



5. L'énergie dans les relations entre la Suisse et l'UE

5.1 Accord de libre-échange (ALE) avec l'UE et convention de l'AELE

S'agissant du commerce d'agents énergétiques et de biens d'équipement énergétique entre la Suisse et l'UE, l'accord de libre-échange (ALE) de 1972 avec la Communauté économique européenne s'applique²⁵. Il s'agit en l'occurrence d'un pur ALE concernant les marchandises (ou ALE dit de première génération), qui a permis d'instituer une zone de libre-échange pour les produits industriels. Il prévoit en particulier l'exemption de droit de douane pour les produits industriels et interdit les restrictions quantitatives et les mesures de même effet ainsi que les discriminations de nature fiscale. Il comprend en outre des règles de concurrence.

Cet ALE couvre les combustibles, les carburants et les biens d'équipement énergétique. En particulier, cet accord considère également l'électricité comme une marchandise²⁶. L'ALE a une portée limitée s'agissant des marchés du gaz et de l'électricité.

Les deux paquets bilatéraux conclus avec l'UE (accords bilatéraux I et II) ne contiennent aucun accord complet concernant l'autorisation d'investissement et les services. L'accès sécurisé aux ressources impliquerait tant l'accès à l'extraction des ressources par le biais des investissements que l'accès aux services liés aux ressources. Les ALE de deuxième génération comprennent généralement des dispositions sur les entraves techniques au commerce, les prestations de services, les investissements (établissement de sociétés et flux de capitaux), les marchés publics, la propriété intellectuelle et les contributions étatiques. Le traité relatif à l'EEE refusé par la Suisse aurait également comporté ces éléments, en plus de la libre circulation des personnes.

Du point de vue de la politique européenne, la convention de l'AELE datant de 1960 joue aussi un rôle. Elle lie la Suisse à la Norvège, riche en ressources énergétiques, à l'Islande et à la Principauté de Liechtenstein. La convention instituant l'AELE a été initialement conclue également comme pur accord sur les marchandises, puis elle a été révisée complètement en 2001 pour être complétée par les domaines mentionnés ci-dessus, y compris la libre circulation des personnes²⁷.

5.2 Négociations bilatérales entre la Suisse et l'UE dans le domaine de l'électricité

Le 8 novembre 2007 s'est tenue à Bruxelles la première ronde de négociations entre la Suisse et l'UE dans le domaine de l'électricité. L'intérêt prioritaire de l'une et l'autre partie est de garantir la sécurité d'approvisionnement dans un contexte libéralisé. Les négociations doivent couvrir le transit de l'électricité, le maintien des contrats de livraison actuels à long terme, l'harmonisation des normes de sécurité, la reconnaissance mutuelle des preuves de l'origine du courant issu de sources d'énergie renouvelables et l'accès au marché.

5.3 Autres accords concernant le domaine de l'énergie

L'accord entre la Confédération suisse et la Communauté européenne relatif à la reconnaissance mutuelle de l'évaluation de conformité²⁸ concerne la reconnaissance mutuelle des procédures d'évaluation de la conformité des produits faisant l'objet d'une harmonisation au sein de l'UE. Les

²⁵ Accord entre la Confédération suisse et la Communauté économique européenne du 22 juillet 1972, RS 0.632.401.

²⁶ Art. 2 ALE; RS 0.632.11. L'électricité figure au chapitre 27 (position 2716.0000) du Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises.

²⁷ RS 0.632.31

²⁸ RS 0.946.526.81



biens d'équipement énergétique suivants y figurent : machines, engins et matériels de chantier (bruit), véhicules à moteur, tracteurs, appareils à gaz et chaudières, matériel électrique.

L'accord entre la Confédération suisse et la Communauté européenne sur certains aspects relatifs aux marchés publics²⁹ étend la portée de l'accord OMC correspondant aux communes et aux entreprises privées concessionnaires chargées de tâches d'approvisionnement public. De ce fait, l'accord englobe toutes les entreprises publiques et privées suisses des domaines du gaz et de l'électricité et les entreprises autorisées à prospector le pétrole et le gaz en vertu du concordat intercantonal du 24 septembre 1955³⁰.

L'accord entre la Confédération suisse et la Communauté européenne relatif à la coopération dans le domaine statistique³¹ est applicable aux statistiques en matière d'énergie. L'information réciproque sur les atteintes à l'environnement liées à l'énergie est améliorée par la participation de la Suisse à l'Agence européenne pour l'environnement³².

En outre, la Suisse participe, sur la base de deux échanges de lettres avec la Communauté européenne de l'énergie atomique (Euratom), au projet de recherche sur la fusion ITER (International Thermonuclear Experimental Reactor).

5.4 Organismes réglementaires et techniques; programmes

Comme elle n'est pas membre de l'UE, la Suisse n'a qu'un accès limité à plusieurs douzaines d'organismes européens actifs dans le domaine de l'énergie (comités de comitologie, groupes d'experts extérieurs à la procédure comitologique, organes EEE-AELE et associations de droit privé). Toutes ces instances, qui regroupent des représentants des gouvernements, du monde économique et des associations, traitent les futurs actes juridiques de l'UE, notamment leur mise en œuvre.

L'implication de la Suisse dépend souvent de la bienveillance de nos partenaires de l'UE, que ce soit ad hoc ou au sein des divers organismes au gré des projets, lorsque la présence de la Suisse est tenue pour utile ou incontournable (p. ex. groupes spécialisés pour les appareils électriques et l'étiquetage, certains projets dans le cadre de l'ancien programme SAVE, l'actuel programme voué à l'efficacité énergétique EIE).

Le forum créé à Florence en 1998, où le dispositif réglementant le commerce transfrontalier de l'électricité fait l'objet de négociations, et le forum de Madrid, son pendant pour le domaine du gaz, sont particulièrement importants. Dans l'un et l'autre forums, la Suisse n'a pour l'heure qu'un statut d'observateur, bien qu'elle soit un pays de transit essentiel.

L'entrée en vigueur de la loi sur l'approvisionnement en électricité et l'institution d'un régulateur du marché de l'électricité (Elcom) permettent à la Suisse de remplir partiellement les conditions d'accès au Groupe des régulateurs européens de l'électricité et du gaz (ERGEG, European Regulators' Group for Electricity and Gas). L'ERGEG est un organisme consultatif des autorités de régulation mis sur pied par l'UE. Des discussions sont en cours en vue d'un rapprochement à l'ERGEG. Au début de 2007, l'ERGEG a lancé l'initiative régionale sur l'électricité (Electricity Regional Initiative, ERI) dans le but d'instituer dans un premier temps sept marchés régionaux opérationnels et de faire ainsi progresser l'achèvement du marché intérieur de l'électricité.

²⁹ RS 0.172.052.68

³⁰ RS 931.1

³¹ RS 0.431.026.81

³² RS 0.814.092.681



Ces groupes de travail développent les procédures de gestion des pénuries sur le réseau transfrontalier, qui peuvent entraîner des conséquences immédiates et graves sur le niveau de prix de l'électricité. Jusqu'à ce stade, la Suisse n'a pu coopérer que passivement dans ce processus d'élaboration.

Des forums supplémentaires ont été créés ces deux dernières années : le forum de Berlin, qui est voué à la sécurité d'approvisionnement en agents énergétiques fossiles; le forum d'Amsterdam pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables et le forum de Bratislava/Prague qui s'occupe de l'énergie nucléaire. Le forum de Berlin a acquis une importance particulière suite au différend gazier entre la Russie et l'Ukraine, lorsque des réflexions ont été conduites au sein de l'UE quant à des mesures de solidarité en vue de pallier les pénuries de gaz.

Dans le domaine EEE-AELE, la Suisse est généralement exclue des séances réunissant l'EEE et l'UE. La reprise de l'acquis communautaire intéressant le domaine énergétique ne concerne que les Etats de l'AELE membres de l'EEE. S'agissant de l'EEE-AELE, le sous-groupe I se concentre sur la libre circulation des marchandises. A ce sous-groupe est soumis un groupe de travail Energie, qui accompagne la mise en œuvre de l'acquis communautaire intéressant l'EEE dans le domaine énergétique. La Suisse en est réduite à participer aux préparatifs de ce groupe de travail au sein de l'AELE.

5.5 Contribution à l'élargissement

Le 26 novembre 2006, le peuple suisse a approuvé la loi fédérale sur la coopération avec l'Europe de l'Est. Il a ainsi entériné la base juridique étayant la contribution non remboursable de un milliard de francs versés par la Suisse en faveur des dix nouveaux membres de l'UE (contribution à l'élargissement). On négocie actuellement avec les pays partenaires les champs d'activités envisageables. Le financement de projets dans le domaine énergétique est aussi prévu.



6. Traités bilatéraux de la Suisse en matière d'énergie

6.1 France

Pays de transit pour le pétrole et le gaz naturel, la France héberge également des stockages de gaz naturel. Elle est donc un partenaire énergétique important de la Suisse.

Commerce d'électricité : depuis 20 ans environ, la Suisse peut acheter de l'électricité d'origine nucléaire à la France à de bonnes conditions grâce à des contrats d'acquisition sur le long terme à caractère d'investissement. Depuis que l'UE a introduit aux frontières nationales des procédures de mise aux enchères des capacités de transport d'électricité³³, le risque apparaît que ces centrales installées à l'étranger ne soient plus utilisées au sens de l'investissement consenti, à savoir pour donner à la Suisse une garantie contre les fluctuations tarifaires du marché s'agissant de son approvisionnement en électricité.

Gaz naturel : la mise en œuvre par la France de la directive européenne 2004/67/CE pourrait compromettre la sécurité d'approvisionnement en gaz de la Suisse, car l'accès aux stockages de gaz cofinancés en France ne serait plus garanti en temps de crise pour les entreprises suisses d'approvisionnement en gaz. C'est pourquoi la Suisse a entamé des négociations avec la France pour obtenir, en cas d'urgence, l'égalité de traitement entre les clients suisses et français. L'Office fédéral de l'énergie a en outre été invité par la France à des consultations sur des travaux de planification concernant l'infrastructure gazière³⁴.

Force hydraulique : la France et la Suisse ont conclu plusieurs accords concernant l'utilisation de la force hydraulique en région frontalière, par exemple à Emosson³⁵, de même qu'un traité interétatique visant l'exploitation commune de l'eau des rivières transfrontalières (Rhône³⁶, Rhin³⁷ et Doubs³⁸), ce traité devant être mis à jour.

6.2 Allemagne

Commerce d'électricité : une bourse de l'électricité existe depuis 2006 à la frontière germano-suisse. Il est prévu de développer cette méthode de mise aux enchères.

Gaz naturel : les fournisseurs allemands couvrent deux tiers des besoins en gaz de la Suisse et plus de 80 % des importations de gaz entrent en Suisse à partir de l'Allemagne. Le fait que l'Allemagne est le principal client européen de la Russie sur le marché du gaz est un paramètre important de la politique allemande envers la Russie. En outre, l'Allemagne joue un rôle essentiel comme pays fournisseur et/ou de transit de produits pétroliers.

Déchets radioactifs : la Suisse élabore actuellement le plan sectoriel « Dépôts en couches géologiques profondes ». Ce plan sectoriel doit contribuer à déterminer des sites susceptibles d'abriter un dépôt de déchets radioactifs en couches géologiques profondes. Comme des sites proches de la frontière sont notamment pris en considération, l'Allemagne a été consultée dans le cadre de l'élaboration de ce plan sectoriel.

³³ L'UE prévoit que si les volumes sont limités sur des tronçons de réseau transfrontalier, ils soient distribués aux plus offrants par la voie de mises aux enchères (gestion des pénuries).

³⁴ Plan indicatif pluriannuel des investissements dans le secteur du gaz.

³⁵ RS.0721.809.349.1

³⁶ RS 0.721.809.349.2

³⁷ RS 0.721.809.349.7

³⁸ RS 0.721.809.349.5



Force hydraulique : on dénombre onze centrales hydrauliques sur le cours du Rhin entre la Suisse et l'Allemagne. L'exploitation de la force hydraulique est réglementée par deux conventions internationales³⁹.

6.3 Autriche et Liechtenstein

Commerce d'électricité : conséquence de la bourse instituée entre l'Allemagne et la Suisse, des mises aux enchères ont également été introduites dès 2006 à la frontière avec l'Autriche. L'approvisionnement du Liechtenstein mérite à ce sujet une attention particulière. En sa qualité de membre de l'EEE, le Liechtenstein doit appliquer les règles du marché intérieur de l'UE. Mais comme le Liechtenstein se situe dans la zone de réglage d'une entreprise suisse, la question se pose de savoir quel droit appliquer. Pour relever les preuves de l'origine du courant issu d'énergies renouvelables, la Suisse a adopté le système de banque de données du régulateur autrichien Energie-Control GmbH.

Déchets radioactifs : l'Autriche a été impliquée dans le processus de consultation relatif au plan sectoriel Dépôts en couches géologiques profondes.

Force hydraulique : l'Autriche et la Suisse ont conclu plusieurs accords pour réglementer l'exploitation des eaux en région frontalière, l'exemple le plus récent étant la convention au sujet de l'utilisation de la force hydraulique de l'Inn⁴⁰.

6.4 Italie

Commerce d'électricité : le manque structurel d'électricité en Italie en fait un important marché pour les exportations suisses de courant. De plus, des entreprises suisses investissent massivement dans le parc de centrales italiennes. Depuis le début de 2008, des mises aux enchères de l'électricité sont organisées à la frontière italo-suisse. En 2007, la Suisse et l'Italie ont signé un accord concernant la reconnaissance réciproque des preuves d'origine pour le courant provenant des énergies renouvelables. En outre, les deux pays ont confirmé, sous la forme d'une déclaration d'intention politique, qu'ils veulent permettre la réalisation de nouvelles conduites d'électricité entre la Suisse et l'Italie, afin de renforcer les échanges de courant.

Gaz naturel : de grandes quantités de gaz naturel sont transportées à travers la Suisse en Italie par le gazoduc de Transitgas. Actuellement, l'Italie n'est qu'un petit fournisseur de gaz naturel pour le Tessin. Si, au cours des années à venir, des volumes de gaz naturel importants entrent en Italie en provenance de l'Afrique du Nord, de l'espace caspien et d'outre-mer sous forme de gaz liquide, notre voisin du Sud pourrait jouer un rôle de transit important. Au début de 2007, la Suisse et l'Italie ont décidé de thématiser l'intensification de leur coopération dans le secteur du gaz.

Force hydraulique : une convention existe au sujet de l'utilisation de la force hydraulique du Spöl et au sujet de la concession de forces hydrauliques du Reno di Lei⁴¹.

6.5 Pays-Bas et Belgique

Forts de leurs ports de Rotterdam et d'Anvers ainsi que de leurs raffineries, les Pays-Bas et la Belgique constituent un maillon essentiel de la chaîne d'approvisionnement en pétrole de la Suisse.

³⁹ Convention de 1879 entre la Suisse et le Grand-Duché de Bade au sujet de la navigation sur le Rhin, de Neuhausen jusqu'en aval de Bâle (RS 0.747.224.32) et Convention de 1929 entre la Suisse et l'Allemagne sur la régularisation du Rhin entre Strasbourg-Kehl et Istein (RS 0.747.224.052.1).

⁴⁰ Convention avec la République d'Autriche au sujet de l'utilisation de la force hydraulique de l'Inn et de ses affluents dans la région frontalière (Feuille fédérale n° 30, 3 août 2004, p. 4251; non encore ratifiée).

⁴¹ RS 0.721.809.454.1 et 0.721.809.454.2.



La convention multilatérale pour la navigation du Rhin, conclue en 1868 et révisée en 1963⁴², confère à la Suisse la liberté de transit sur le Rhin établie par traité international. La Commission centrale pour la navigation du Rhin (CCNR) revêt une grande importance, s'agissant de préserver la liberté de naviguer sur le Rhin, car la Suisse importe environ un quart de son pétrole par cette voie.

6.6 Accords bilatéraux dans le domaine de l'énergie nucléaire

La Suisse a signé divers accords bilatéraux visant l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire, en particulier avec l'Allemagne, l'Australie, le Brésil, le Canada, la France, la Grande-Bretagne, la Russie, la Suède et les Etats-Unis. Ces accords permettent à la recherche et à l'industrie suisses de coopérer avec des partenaires de ces pays en fonction de leurs intérêts.

En outre, des accords prévoient l'échange d'information entre les autorités de sécurité et les autorités de protection contre le rayonnement, notamment la Commission germano-suisse pour la sécurité des installations nucléaires (deutsch-schweizerische Kommission für die Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen, DSK) et la Commission franco-suisse de sûreté nucléaire et de radioprotection (CFS).

6.7 Conventions bilatérales de protection des investissements (CPI)

S'agissant d'investissements énergétiques, les accords visant la protection des investissements consentis à l'étranger et ceux réglementant l'accès au marché pour les investissements étrangers jouent un rôle considérable. En ce qui concerne la première catégorie, la Suisse a signé jusqu'ici quelque 120 conventions bilatérales de protection des investissements (CPI), dont 107 sont en vigueur. Les parties au contrat sont généralement des pays extérieurs à l'OCDE, où les risques d'expropriation et d'autres entraves étatiques sont plus élevés. Quant aux pays européens, le traité sur la Charte de l'énergie, une CPI multilatérale spécifique au secteur, s'applique. Les premières CPI, conclues surtout avec des pays africains (environ 40 conventions), ne prévoyaient pas le règlement diagonal des litiges (Etat investisseur). Depuis la fin des années 1980, cependant, l'acceptation d'un tel mécanisme par le pays hôte est prévu dans toutes les CPI impliquant la Suisse. Les conventions qui ne satisfont plus aux exigences actuelles sont progressivement amendées. Les accords de libre-échange que la Suisse conclut seule ou dans le cadre de l'AELE comportent de plus en plus souvent des dispositions sur l'accès au marché des investissements.

⁴² RS 0.747.224.10



7. Relations multilatérales et extra-européennes dans le domaine de l'énergie

7.1 Agence internationale de l'énergie (AIE)

L'AIE a été fondée en 1974 par les pays industriels en réponse à la première crise pétrolière mondiale. Elle repose sur le programme international de l'énergie (PIE)⁴³, également adopté en 1974, qui oblige les Etats membres à constituer et à coordonner des stocks de pétrole en prévision des pénuries d'approvisionnement. L'AIE est une organisation autonome de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques). 27 pays industriels sont aujourd'hui membres de l'AIE (tous les Etats membres de l'OCDE, à l'exception du Mexique, de l'Islande et de la Pologne, qui adhérera probablement en 2008).

Depuis la création de l'AIE, ses activités se sont étendues à tous les agents énergétiques et à la consommation, c'est-à-dire à l'efficacité énergétique. Au cours des deux dernières décennies, l'AIE s'est en outre davantage consacrée aux aspects écologiques et sociaux d'une politique énergétique durable, les ministres de l'énergie ayant adopté en 1993 des valeurs communes (« shared goals »).

Les membres de l'AIE pratiquent un large échange d'expériences, afin de promouvoir une politique énergétique durable. C'est ainsi que l'AIE soumet tous les quatre ans la politique énergétique de chaque Etat membre à une étude approfondie et qu'elle formule des recommandations⁴⁴. Par ailleurs, l'AIE publie de nombreuses études et elle organise des rencontres d'experts couvrant un large éventail de problématiques énergétiques. Les informations produites par l'AIE, par exemple ses statistiques et scénarios énergétiques, sont des références indispensables.

En vertu du PIE, les Etats membres sont obligés de gérer des stocks de pétrole correspondant à 90 jours au moins d'importations nettes. En cas de pénurie d'approvisionnement excédant 7 % de la consommation des Etats membres, le PIE prévoit l'activation d'un plan d'urgence accepté par les Etats membres. Des mesures supplémentaires sont prévues en cas de pénurie atteignant 12 % de la consommation. La mise en œuvre concrète des mesures (p. ex. la limitation de la demande et le recours aux stocks obligatoires) ressortit largement à chaque Etat membre. En Suisse, les mesures sont prises en vertu de la loi fédérale sur l'approvisionnement économique du pays (LAP)⁴⁵ et de l'ordonnance sur la constitution de réserves. A ce stade, le plan d'urgence de l'AIE a été activé à deux reprises : en janvier 1991, lorsque la première Guerre du Golfe éclata, et en septembre 2005, lorsque l'ouragan Katrina paralysa dans une large mesure l'approvisionnement en pétrole des Etats-Unis.

Eu égard à la dépendance croissante des pays membres de l'AIE quant aux importations d'énergie en provenance de pays non membres et compte tenu de la hausse rapide de la consommation énergétique dans les pays en développement et les pays émergents, on a intensifié les relations avec les pays non membres, en particulier la Chine, l'Inde et la Russie. Il n'est plus guère aujourd'hui de thématique énergétique qui soit abordée unilatéralement du point de vue des Etats industrialisés. En 2005, le G-8 réuni à Gleneagles (Ecosse) a confié des tâches supplémentaires à l'AIE dans le domaine de l'efficacité énergétique. Le G-8 en assurera le transfert aux pays seuils en progression.

A ce stade, 40 accords de mise en œuvre (« implementing agreements ») visant le regroupement de la promotion technologique sur le plan international ont été conclus auprès de l'AIE. Pratiquement tous les agents énergétiques, mais aussi de nombreuses applications finales dans les domaines des

⁴³ RS 0.730.1.

⁴⁴ Le dernier examen approfondi de la politique énergétique de la Suisse s'est achevé à l'arrière-automne 2007.

⁴⁵ RS 531.



transports, de l'industrie, du bâtiment et des piles à combustible y figurent. La Suisse participe à 19 de ces accords de mise en œuvre.

7.2 Charte de l'énergie

Le traité sur la Charte de l'énergie⁴⁶, entré en vigueur en 1998, est une convention sectorielle multilatérale réglementant le commerce, le transit, les investissements et les aspects environnementaux liés à l'énergie. 46 Etats d'Europe de l'Ouest et de la CEI ainsi que le Japon en sont membres; l'adhésion du Pakistan entrera bientôt en force. La Russie, la Biélorussie, la Norvège et l'Islande n'ont pas encore ratifié le traité.

En ce qui concerne le commerce d'agents énergétiques, l'Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (General Agreement on Tariffs and Trade, GATT) s'applique. Les pays qui ont adhéré à la Charte de l'énergie et qui ne font pas partie de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont également souscrit à ce principe. Actuellement, hormis le Turkménistan, tous les pays signataires du traité sur la Charte de l'énergie sont engagés dans une procédure d'adhésion à l'OMC. Ces Etats signataires ont décidé de laisser la compétence en matière de tarifs douaniers exclusivement à l'OMC. L'extension du champ d'application de la Charte de l'énergie aux biens d'équipement énergétique, adoptée en 1998, n'entrera en vigueur qu'au moment où 35 Etats l'auront ratifiée (ils sont actuellement 33 dans ce cas).

S'agissant de transit, le traité va au-delà des dispositions concernant la nation la plus favorisée au sens de l'article V du GATT (cf. ci-après 7.3), tout en ancrant le principe du traitement national (cf. ci-après 7.3). En ce qui concerne le transit, le Protocole de transit négocié dès 1999 sur la base d'un mandat du G-8 n'a pas encore été adopté en raison d'un conflit d'intérêts entre l'UE et la Russie. Il devrait fixer un cadre uniforme pour le transit des énergies distribuées par des conduites (gaz, électricité) et empêcher des différends gaziers tels ceux vécus ces dernières années entre la Russie et ses pays voisins.

Dans le domaine des investissements, la Charte de l'énergie est la première convention de protection des investissements multilatérale. Comme la Suisse n'a pas conclu bilatéralement de convention de protection des investissements avec les pays depuis longtemps membres de l'UE (UE-15), la Charte de l'énergie est la seule convention de protection des investissements de la Suisse auprès de ces pays. Cette convention prévoit de larges dispositions de protection des investissements étrangers actuels (autorisés). Le traité comprend aussi bien le règlement horizontal des litiges (Etat-Etat) que leur règlement diagonal (investisseur-Etat). A ce stade, il n'a pas été possible d'élargir la portée des dispositions à l'accès au marché pour les investissements. Par ailleurs, dans le cadre de la Charte de l'énergie, on a élaboré deux types d'accords-types non contraignants (accords interétatiques et diagonaux), qui sont susceptibles de faciliter les négociations de projet.

Grâce à un protocole supplémentaire sur l'efficacité énergétique⁴⁷, la Charte de l'énergie contribue notablement au développement des lignes de conduite en la matière. Leur importance se déplace petit à petit d'Europe de l'Ouest, en passant par l'Europe de l'Est (où les nouveaux membres de l'UE ont repris depuis lors l'acquis communautaire) vers les Etats membres de la CEI, où le potentiel d'amélioration de l'efficacité énergétique est énorme.

⁴⁶ RS 0.730.0

⁴⁷ RS 0.730.01



7.3 Organisation mondiale du commerce (OMC)

Les règles de l'OMC s'appliquent également toujours plus au commerce des agents énergétiques, car les Etats riches en énergie sont proportionnellement toujours plus nombreux au sein de l'OMC ou à avoir entamé une procédure d'adhésion⁴⁸. Les principes fondateurs de l'OMC (nation la plus favorisée et traitement national) déterminent pour l'essentiel le commerce des agents énergétiques, des biens d'équipement énergétique et des prestations de services énergétiques.

Le principe de la nation la plus favorisée exige que les avantages commerciaux (p. ex. réductions des tarifs douaniers) accordés à un partenaire contractuel soient octroyés à tout membre de l'OMC. La Suisse a « consolidé » presque tous ses droits de douane à l'importation conformément à l'OMC⁴⁹, hormis dans le domaine de l'énergie (pétrole brut, produits pétroliers, gaz naturel), pour lequel notre pays renonce toutefois volontairement à percevoir des droits de douane.

Le principe du traitement national veut que les marchandises ou les services indigènes et étrangères comparables soit similairement traités. S'agissant des agents énergétiques et des biens d'équipement énergétique, le traitement national se réfère à l'imposition indirecte⁵⁰, mais aussi aux dispositions légales afférentes au transport, à la distribution et à l'utilisation sur le marché national. Dans le cadre de la ronde de Doha, la Suisse soutient la proposition initialement élaborée par l'UE qui vise à introduire le traitement national pour le transit (une disposition prévue à ce jour uniquement dans la Charte de l'énergie). Les services énergétiques font l'objet de négociations dans la ronde de Doha actuellement en cours. En ce qui concerne les entraves techniques au commerce, l'OMC laisse en principe à ses Etats membres le libre choix de leurs objectifs de protection (p. ex. protection de l'environnement, santé). Mais elle exige que les instruments utilisés (normes librement consenties, réglementations contraignantes) n'exercent un frein au commerce que dans la mesure où cela s'avère absolument nécessaire à la réalisation de l'objectif visé⁵¹. Lorsqu'existent des normes internationales librement consenties (p. ex. pour les véhicules), elles doivent être prises comme base des réglementations contraignantes, hormis les cas où elles sont inefficaces pour atteindre un objectif légitime. L'adhésion de la Russie, qui devrait intervenir ces prochaines années, renforcera probablement le rôle de l'OMC dans le domaine des énergies distribuées par canalisations. Pour la première fois, un pays de l'Est raccordé aux réseaux énergétiques d'Europe de l'Ouest deviendra membre de l'OMC et, de ce fait, potentiellement requérant d'autres priorités dans les domaines de l'environnement et de la concurrence que celles fixées par les pays occidentaux industrialisés.

L'OMC offre une protection aux droits de propriété intellectuelle également pour les technologies énergétiques. L'accord plurilatéral sur les marchés publics, qui régleme les acquisitions des pouvoirs publics, peut également s'appliquer aux appels d'offres d'entreprises énergétiques sous contrôle de l'Etat.

⁴⁸ L'Algérie, l'Azerbaïdjan, l'Iran, l'Iraq, le Kazakhstan, la Libye, la Russie, le Soudan, le Tadjikistan et l'Ouzbékistan sont au nombre des candidats à l'adhésion. Parmi les pays de transit potentiels, l'Afghanistan, la Biélorussie, la Bosnie-Herzégovine, le Liban et la Serbie sont engagés dans le processus d'adhésion. Les négociations d'adhésion de l'Iran sont actuellement suspendues.

⁴⁹ Un droit consolidé est un plafond, négocié au sein de l'OMC, qui est imposé aux droits de douane. Il n'est pas autorisé de dépasser le droit consolidé sans compensation en faveur des membres de l'OMC les plus touchés.

⁵⁰ Les impôts indirects sont des taxes perçues sur les marchandises et les services. La Suisse perçoit sur les agents énergétiques liquides et gazeux un impôt interne sur les huiles minérales (Limpmin, RS 641.61). Un impôt spécial est aussi perçu sur les véhicules à moteur (Limpauto, RS 641.51). Les redevances incitatives sont calculées en fonction de la teneur en soufre du mazout d'une part (OHEL, RS 814.019) et de celle du diesel et de l'essence d'autre part (OEDS, RS 814.020). Au début de 2008, le CF a introduit pour les combustibles fossiles la taxe incitative sur le CO₂, conformément à la loi sur la réduction des émissions de CO₂ (RS 641.71). La redevance sur les poids-lourds liée aux prestations (RPLP, RS 641.81) est elle aussi un impôt indirect.

⁵¹ En Suisse, les dispositions correspondantes de l'OMC sont transposées en droit national par la loi sur les entraves techniques au commerce (LETC, RS 964.51).



7.4 Forum international de l'énergie

Au début des années 1990, un « dialogue sur l'énergie » a commencé de manière informelle entre les ministres de l'énergie de l'OPEP et ceux des principaux Etats industriels. On voulait ainsi discuter les intérêts communs aussi bien que divergents des consommateurs et des producteurs de pétrole, le but de ce dialogue bisannuel étant surtout de bâtir une base de confiance mutuelle (qui s'est avérée payante au moment de maîtriser les pénuries d'approvisionnement éventuels, par exemple lors de l'invasion de l'Iraq). Au fil des années, le nombre des participants a grandi, au point que le FIE est devenu la seule rencontre régulière des ministres de l'énergie sur le plan mondial. Sur proposition de l'Arabie Saoudite, le FIE a été institutionnalisé en 2003 par la création d'un secrétariat établi à Riad. La Suisse a participé pour la première fois au FIE en 2002. En 2006, elle était représentée pour la première fois au niveau du Conseil fédéral.

7.5 L'ONU et ses sous-organisations

Le thème transversal de l'énergie n'a été reconnu que ces dernières années dans sa dimension mondiale de défi économique, de politique sécuritaire et de politique environnementale. C'est pourquoi, hormis l'AIEA dans le domaine du nucléaire, aucune organisation onusienne n'est à ce jour exclusivement vouée à un thème spécifiquement lié à l'énergie. Toutefois, certaines sous-organisations sectorielles traitent de thèmes liés à l'énergie dans le cadre de leurs activités :

- l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), qui tient compte des aspects conceptuels de la production énergétique durable et de la consommation d'énergie, met en œuvre des projets correspondants;
- le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) s'intéresse notamment au thème de la pauvreté énergétique;
- le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) traite des questions stratégiques liées aux technologies énergétiques respectueuses de l'environnement;
- l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) s'occupe de la question des biocarburants, qui gagne toujours en actualité;
- la Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement (CNUCED) s'occupe de la thématique du commerce énergétique et du développement au niveau stratégique.

Dans le cadre de la Commission pour le développement durable (CDD), qui se réunit chaque année, le Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (DEASNU), qui est responsable des questions de durabilité, a tenté en 2006/07 de lancer l'énergie comme thème des Nations Unies et de lui garantir sa propre place dans le dispositif onusien. Mais ces efforts n'ont pas été couronnés de succès pour l'heure. Au sein de l'ONU, on tente cependant de relier par un réseau informel (UN-Energy) les diverses activités des organisations citées ci-dessus en matière d'énergie.

Des commissions régionales, qui s'occupent d'une multitude de questions économiques, dont celles de l'énergie, sont soumises au Conseil économique et social de l'ONU (ECOSOC). Parmi elles, la commission la plus active à l'échelle mondiale est la Commission économique pour l'Europe (CEE-ONU), dont font partie non seulement les pays d'Europe et de la CEI, mais aussi les Etats-Unis et le Canada. Pendant la Guerre froide, la CEE-ONU était l'un des rares forums où l'Ouest et l'Est pouvaient discuter ensemble de questions énergétiques telles que les normes et les standards ou encore les livraisons de gaz soviétique à l'Europe. Au cours des dix dernières années, les tâches de cette commission ont été mises à jour. C'est ainsi que la CEE-ONU s'occupe désormais de la modernisation des sites charbonniers et des centrales à charbon d'Europe de l'Est et du financement de projets pilotes dans le domaine de l'efficacité énergétique ou de l'harmonisation de l'évaluation des



réerves énergétiques fossiles (en coopération avec l'AIE et l'OPEP). Par ailleurs, le thème du gaz a gagné en importance grâce au Centre du gaz (Gas Centre), un centre de compétences sponsorisé par des entreprises gazières.

7.6 Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques et Protocole de Kyoto

Le secteur de l'énergie est la principale source d'émission de gaz à effets de serre. Les questions énergétiques jouent donc un rôle important également dans la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). La protection du climat formalisée en droit international et les objectifs de réduction des émissions prévues par le Protocole de Kyoto constituent des ressorts importants de la politique énergétique de la Suisse : l'objectif de réduction des émissions de CO₂ fixé par la loi sur le CO₂, de 10 %, découle de l'objectif de la Suisse selon le Protocole de Kyoto.

Le Protocole de Kyoto prévoit trois instruments internationaux pour mettre en œuvre les objectifs de protection du climat : les mécanismes dits « flexibles ». Ces instruments permettent de réduire les émissions là où les coûts marginaux sont le plus avantageux. Cependant, les réductions d'émissions réalisées à l'étranger ne peuvent être comptabilisées qu'en complément des obligations à remplir sur le territoire national (selon une interprétation possible – conforme au principe dit de complémentarité – les réductions comptabilisables à l'étranger ne peuvent excéder 50 % de l'objectif de réduction). Les mécanismes flexibles comprennent les dispositifs suivants.

1. Le commerce international des droits d'émission, qui permet de relier les systèmes nationaux du commerce des droits d'émission. La condition préalable au commerce des droits d'émission est l'existence d'un système de plafonnement et d'échange (« cap and trade system »), qui impose des quotas d'émission aux acteurs économiques. Les quantités d'émissions supérieures ou inférieures aux quotas peuvent être négociées au moyen de certificats. Le système de commerce des droits d'émission le plus en vue à l'échelle mondiale est le système ETS de l'UE (European Emissions Trading System), auquel se sont ralliés d'autres pays qui ont ratifié le Protocole de Kyoto. L'introduction de la taxe CO₂ permet le fonctionnement en Suisse d'un système de plafonnement et d'échange doté de sanctions. On étudie les mesures qui permettraient de rattacher la Suisse au système ETS.
2. La mise en œuvre commune : ce mécanisme permet aux Etats figurant dans l'annexe I⁵² (ou aux investisseurs privés provenant des Etats visés à l'annexe I), d'investir dans des projets de réduction des émissions dans d'autres pays de l'annexe I et de porter à leur crédit les quantités de réduction obtenues.
3. Le mécanisme de développement propre (MDP), qui représente le pendant à la mise en œuvre commune, si ce n'est que les Etats de l'annexe I investissent dans des pays qui ne figurent pas dans l'annexe I, autrement dit dans des pays en développement.

7.7 Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA)

L'Agence internationale de l'énergie atomique de l'ONU (AIEA) a été fondée en 1957. L'objectif était de mettre les technologies nucléaires au service de la santé et de la prospérité de l'humanité dans les meilleurs délais. La Suisse fait partie de l'AIEA depuis sa fondation.

⁵² Les Etats de l'annexe I sont les Etats qui se sont engagés à réduire leurs émissions dans le cadre du Protocole de Kyoto, soit en majorité des pays industrialisés, dont la Suisse, et d'importants pays en transition.



Lors de l'entrée en vigueur du traité de non-prolifération des armes nucléaires (TNPAN), en raison de son expérience dans le contrôle des activités nucléaires, l'AIEA a été chargée de contrôler les Etats signataires qui avaient renoncé à l'armement nucléaire en adhérant au TNPAN.

Aujourd'hui, tous les Etats membres soumettent leurs activités nucléaires courantes et futures au contrôle de l'AIEA. Font exception les cinq Etats déjà en possession de l'arme nucléaire au moment de l'entrée en vigueur du TNPAN et les membres permanents du Conseil de sécurité de l'ONU, de même que l'Inde, Israël, le Pakistan et la Corée du Nord. Depuis dix ans environ, l'AIEA s'efforce de renforcer et d'élargir son système de contrôle en introduisant un protocole supplémentaire.

Fort de plus de 195 Etats membres, l'AIEA est la seule organisation active à l'échelle mondiale dans le domaine nucléaire. Ce statut a permis d'étendre ses activités et la diffusion de « meilleures pratiques » à d'autres domaines liés au nucléaire, comme la protection contre les rayonnements dans les domaines médical et industriel, la sécurité des réacteurs, l'élimination des déchets ainsi que la sécurité des matériaux et des installations nucléaires.

7.8 Agence pour l'énergie nucléaire (AEN)

L'Agence pour l'énergie nucléaire de l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques) comprend 22 pays européens, trois pays nord-américains, la Corée du Sud, le Japon et l'Australie. Leur objectif est de promouvoir le développement dans l'exploitation de l'énergie nucléaire et dans le domaine des rayons ionisants.

Plusieurs comités permanents, composés d'experts des 28 pays membres et d'observateurs de pays non membres (p. ex. la Russie), s'engagent dans les activités principales de l'AEN. Les unités suivantes méritent une mention particulière : autorités de sécurité nucléaire, sécurité des installations nucléaires, protection contre le rayonnement et santé publique, déchets, sciences et banques de données, études économiques et développement. L'AEN est un forum important pour les experts du nucléaire, car elle permet un échange d'information de haut niveau. En outre, certains projets de recherche communs sont conduits dans le cadre de l'AEN. La Suisse est représentée surtout par des experts de l'Institut Paul Scherrer (PSI), de la Division principale de la sécurité des installations nucléaires (DSN) et de la Société coopérative nationale pour le stockage des déchets radioactifs (Nagra).

7.9 Accords de libre-échange (ALE) avec des Etats hors de l'UE

La plupart des ALE de la Suisse conclus avec des partenaires extérieurs à l'UE n'ont pas été négociés bilatéralement, mais dans le cadre de l'AELE. A ce stade, les quatre Etats de l'AELE ont au total conclu 11 ALE pour les marchandises (ALE dits de « première génération »), lesquels ne couvrent dans le domaine de l'énergie que le commerce des agents énergétiques et des biens d'équipement énergétique. Les pays partenaires de ces accords se trouvent surtout dans les Balkans et dans l'espace méditerranéen.

Les derniers accords ont été conclus avec les Etats de l'Union douanière d'Afrique australe (SACU)⁵³ et avec le Canada, pays riche en matières premières (en phase de ratification). Des négociations sont actuellement en cours avec l'Algérie, pays riche en énergie, en vue de conclure un accord de libre-échange couvrant le domaine des marchandises.

Compte tenu de la tendance croissante, sur le plan mondial, à la conclusion d'accords de libre-échange régionaux et, de plus en plus, suprarégionaux, et en raison des attermoissements de la ronde

⁵³ Afrique du Sud, Botswana, Lesotho, Namibie, Swaziland (en vigueur dès le 1.5.08).



de Doha à l'OMC, les Etats de l'AELE ont commencé au cours des dernières années d'élargir leur politique de libre-échange à des partenaires dans le monde entier. Les ALE dits de deuxième génération sont prioritaires dans ce contexte. Du point de vue de la politique énergétique extérieure, ces accords apportent des améliorations surtout quant à l'accès aux investissements et aux prestations énergétiques, aux marchés publics dans le secteur de l'énergie ou à la protection de la propriété intellectuelle concernant les technologies de l'énergie. En principe, ces accords pourraient donc aussi contribuer à garantir l'accès aux ressources. Mais les pays riches en énergie se sont souvent dotés de restrictions aux investissements étrangers dans le domaine énergétique, qui sont généralement maintenues en cas d'ALE. Actuellement, les pays de l'AELE disposent de cinq accords de « deuxième génération ». Le Mexique est au nombre des pays riches en énergie⁵⁴. En outre, un ALE de l'AELE de vaste portée matérielle est notamment en phase de négociation avec le Conseil de coopération du Golfe (CCG), une région riche en énergie⁵⁵. Des négociations sont en préparation avec l'Indonésie⁵⁶, pays producteur de pétrole. Des déclarations de coopération, susceptibles de déboucher ultérieurement sur des négociations d'ALE, existent notamment avec l'Albanie et l'Ukraine⁵⁷ et avec le Mercosur⁵⁸. Enfin, une étude de faisabilité commune est en voie d'élaboration avec la Russie, pays riche en énergie, en vue d'éventuellement négocier un ALE avec ce pays après son adhésion à l'OMC.

7.10 Banques de développement multilatérales

Après l'adoption en 2005, par le sommet du G-8 réuni à Gleneagles (Ecosse), du Plan d'action sur le changement climatique, l'énergie propre et le développement durable, les banques de développement multilatérale⁵⁹ et le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) ont développé diverses initiatives inédites, focalisées spécifiquement sur la promotion de l'approvisionnement et de l'utilisation durable de l'énergie. Dans le cadre de ces initiatives, les institutions multilatérales se donnent pour but d'accroître leurs investissements dans l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, conformément à leur tâche de réduction de la pauvreté. La Suisse participe activement au dialogue politique visant à définir ces initiatives et elle contribue de cas en cas aussi financièrement à leur mise en œuvre. En outre, la coopération bilatérale au développement doit être couplée à la politique énergétique extérieure.

7.11 Conseil mondial de l'énergie (CME)

Le Conseil mondial de l'énergie est une organisation privée réunissant plus de 90 comités nationaux. Les membres de ces nombreux comités (pour la Suisse, il s'agit du Conseil suisse de l'énergie) sont des entreprises privées et des associations issues de l'économie énergétique aussi bien que des autorités étatiques. Le Conseil mondial de l'énergie a été créé en 1923. Il publie de nombreuses études et organise tous les trois ans le Congrès mondial de l'énergie, qui est la principale rencontre sur le plan mondial des décisionnaires privés et étatiques du domaine de l'énergie (le dernier congrès s'est tenu en octobre 2007 à Rome). L'Office fédéral de l'énergie prend part aussi bien aux études qu'aux réunions du Congrès mondial de l'énergie.

⁵⁴ Indépendamment de l'ALE (y compris l'accord de libre-échange nord-américain avec les Etats-Unis et le Canada, ALENA), le Mexique est, pour des raisons constitutionnelles, l'un des pays les plus hermétiques quant à l'accès aux ressources énergétiques.

⁵⁵ CCG : Arabie Saoudite, Koweït, Emirats Arabes Unis, Qatar, Bahreïn et Oman.

⁵⁶ Depuis des décennies, l'Indonésie fait partie des pays les plus accessibles pour les investisseurs étrangers.

⁵⁷ L'Ukraine est un pays extrêmement important pour le transit de pétrole et de gaz naturel vers l'Europe. L'Albanie pourrait devenir un pays de transit d'énergie grâce au projet TAP (cf. glossaire).

⁵⁸ Le Brésil (producteur de bioéthanol), l'Argentine, l'Uruguay, le Paraguay, le Venezuela.

⁵⁹ Banque mondiale, BERD, banques interaméricaine, asiatique et africaine de développement.



7.12 Organisations paraétatiques et associations professionnelles

Les décisionnaires de la politique énergétique (directeurs ou experts) des Etats membres de l'UE se rencontrent au moins une fois par mois dans des organismes de l'UE. Un étroit réseau de relations se construit ainsi, dont la Suisse est toujours plus exclue. C'est pourquoi il importe d'autant plus de soigner les contacts dans des réseaux parallèles comme ceux des services de l'énergie ou des associations professionnelles. Dans cet esprit, l'entrée de la Direction du programme SuisseEnergie dans le réseau EnR des agences européennes de l'énergie⁶⁰ vient d'être décidée. L'UCTE et l'ETSO⁶¹ dans le secteur de l'électricité (représentation par Swissgrid) et GIE⁶² dans le domaine gazier (représentation par Swissgas) sont particulièrement importantes.

⁶⁰ Dans la plupart des pays européens, des programmes énergétiques (relations publiques, conseil, promotion de l'efficacité énergétique et des énergies renouvelables) sont conduits par une agence de l'énergie sur mandat du ministère compétent.
⁶¹ UCTE : Union pour la coordination du transport de l'électricité; ETSO : Association européenne des opérateurs de systèmes de transport.
⁶² GIE : Gas Infrastructure Europe.



8. Stratégies politiques de la Suisse

8.1 Stratégie énergétique de la Suisse

Vu la progression de la consommation énergétique, les mesures actuelles de politique énergétique ne suffiront pas à garantir un approvisionnement énergétique sûr de la Suisse à moyen et long termes. S'agissant des agents énergétiques que sont le gaz et le pétrole, la situation d'approvisionnement est incertaine en raison de la dépendance de notre pays envers l'étranger et du caractère limité des réserves d'énergies fossiles. En outre, eu égard au changement climatique global, les émissions de CO₂ doivent être nettement réduites. S'agissant de l'électricité, l'expiration des contrats d'importation à long terme et la durée de vie limitée des centrales nucléaires impose de combler une lacune d'approvisionnement. C'est pourquoi le Conseil fédéral a fixé les nouveaux principes de politique énergétique suivants sur la base des Perspectives énergétiques 2035.

- **Efficacité énergétique** : la principale mesure visant à réduire la gravité de la problématique liée à la sécurité d'approvisionnement est de veiller à une gestion économe des ressources énergétiques. Le 20 février 2008, le Conseil fédéral a adopté un plan d'action pour l'efficacité énergétique dans le but de réduire de 20 % la consommation des énergies fossiles d'ici à 2020. En outre, la croissance de la consommation d'électricité entre 2010 et 2020 ne devra pas excéder le maximum de 5 %.
- **Energies renouvelables** : la force hydraulique doit demeurer à long terme la principale énergie renouvelable domestique pour la production d'électricité. La part des autres énergies renouvelables dans le domaine de l'électricité doit être développée. Le plan d'action pour les énergies renouvelables, adopté par le Conseil fédéral en date du 20 février 2008, prévoit des mesures qui doivent contribuer à accroître de 50 % d'ici à 2020 la part des énergies renouvelables dans la consommation énergétique totale de la Suisse.
- **Grandes centrales hydrauliques et réseaux** : malgré le renforcement des mesures d'efficacité et le développement de la force hydraulique et des autres énergies renouvelables, il restera dès 2020 une lacune à combler dans l'approvisionnement énergétique. A cet effet, seules sont envisageables les technologies énergétiques conventionnelles produisant de grands volumes et, pour une part, les importations d'électricité. Le Conseil fédéral préconise des centrales au gaz à cycle combiné (CGCC) à titre de stratégie transitoire seulement, les émissions devant être compensées à 100 %. Dans ce contexte, la prise en compte des certificats étrangers doit être garantie de manière à ce que la compétitivité de la production indigène d'électricité au moyen de CGCC ne soit pas restreinte par rapport à l'étranger. Par ailleurs, le Conseil fédéral considère également comme une option le remplacement des centrales nucléaires actuelles où la construction de nouvelles centrales nucléaires. De plus, les procédures d'autorisation en vue de la réalisation des réseaux électriques doivent être accélérées.
- **Politique énergétique extérieure** : le renforcement de la coopération internationale, en particulier avec l'UE, constitue un pilier supplémentaire de la stratégie énergétique.

8.2 Stratégie climatique

Selon les estimations, la Suisse est parée sur le plan de la politique énergétique et climatique pour atteindre son objectif de Kyoto (réduction de 8 % de l'ensemble des six gaz à effets de serre). Les principales contributions à la réalisation de cet objectif sont, par ordre décroissant : les mesures de la Fondation Centime climatique prises à l'étranger, le programme SuisseEnergie, la taxe CO₂ sur les



combustibles, les carburants biogènes et le système de bonus-malus pour les véhicules et les mesures de la Fondation Centime climatique prises sur le territoire national. Le rattachement au système européen ETS ne générera aucune réduction supplémentaire d'émissions en Suisse, mais permettra d'en optimiser les coûts.

En Suisse, seuls des acteurs privés – dont la Fondation Centime climatique – font usage des mécanismes flexibles. A cet égard, notre pays se distingue de nombreux pays membres de l'UE, qui ont alimenté des fonds pour acheter des certificats ou pour promouvoir des projets de mise en œuvre commune ou des mécanismes de développement propre, afin d'atteindre leur but de Kyoto. Le recours à des mécanismes flexibles permet à moyen terme de réduire les gaz à effets de serre de la manière la plus économique, tout en encourageant fondamentalement le transfert technologique. Toutefois, les mesures nationales contribuent à diminuer la dépendance des importations d'énergie et constituent un investissement pour un système énergétique plus durable. A titre d'accompagnement, la coopération publique au développement aide les pays en développement et en transition à préparer des projets de mise en œuvre commune et des projets de développement propre répondant aux exigences des investisseurs.

De 1997 à 2005, le SECO a testé la faisabilité des mécanismes flexibles du Protocole de Kyoto dans une phase pilote (SWAPP = Swiss AIJ⁶³ Pilot Program). Plus de 20 études stratégiques nationales ont aidé des pays en développement et en transition, par le truchement de la Banque mondiale, dans la négociation du Protocole de Kyoto et dans le développement de leur propre politique climatique. Grâce à des projets de chaleur à distance élaborés avec la Roumanie (réduction de 130 000 tonnes de CO₂), le mécanisme AIJ a été mis en œuvre. Aujourd'hui, le SECO est le troisième pourvoyeur en importance du Carbon Finance Assist Trust Funds (CF Assist) de la Banque mondiale, qui forme les pays en développement et en transition à la mise en œuvre du Protocole de Kyoto. Toujours par l'entremise du CF Assist, le SECO soutient le développement de nouvelles méthodologies pour le développement propre et il promeut la transparence du marché en matière d'échanges de certificats d'émissions.

La période d'engagement du Protocole de Kyoto expire en 2012. Des négociations sur un régime du climat pour la période suivant 2012 sont actuellement en cours dans le cadre de la Convention de l'ONU sur les changements climatiques. Leur progression piétine, car les grands pays émergents ne veulent pas assumer d'objectifs en matière d'émissions et les Etats-Unis justifient leur refus de ratifier le Protocole de Kyoto et d'envisager des objectifs de réduction pour l'après-Kyoto par l'engagement limité des pays émergents. Il est clair que seul un transfert financier et technologique massif offre une chance de convaincre des pays émergents à poursuivre leurs propres objectifs de réduction des émissions. Cette situation est intéressante pour la Suisse, pays d'investissements à l'étranger et exportateur de technologie. S'agissant des investisseurs, ils éprouvent de grandes incertitudes quant aux prescriptions applicables après 2012 et au prix du CO₂ qui doit en résulter. Pour clarifier partiellement la situation, l'UE a annoncé qu'elle maintiendrait le système ETS au-delà de 2012 quoi qu'il advienne.

La Suisse se prononce en faveur de la poursuite du Protocole de Kyoto, qu'il est tout à fait possible d'enrichir d'éléments nouveaux afin de convaincre et d'impliquer les gros émetteurs. Les pays figurant à l'annexe I, parmi eux la Suisse, devront formuler des objectifs concrets de réduction de leurs émissions en 2008 ou en 2009⁶⁴. La conception du régime de l'après-Kyoto est d'une importance capitale pour la politique énergétique et climatique future de la Suisse. Il ne s'agit pas seulement en

⁶³ AIJ (Activities Implemented Jointly) représentait le mécanisme précurseur de la mise en œuvre commune (MOC) envisagé pour la phase de test.

⁶⁴ Globalement, l'UE a déjà formulé un objectif d'au moins 20 % de réduction pour 2020. Le 23 janvier 2008, la Commission a présenté une proposition de ventilation de cet objectif entre les Etats membres (répartition des charges). Dans cette proposition, le critère du PIB par habitant est important pour fixer les objectifs de réduction.



l'occurrence de fixer des objectifs de réduction des émissions, mais également de définir les conditions-cadre, par exemple les parts respectives de réduction d'émissions comptabilisables sur le territoire national et à l'étranger (principe de complémentarité), qui sont aujourd'hui de 50/50 en vertu de la loi sur le CO₂. Comme les coûts marginaux de réduction des émissions en Suisse sont élevés à moyen terme en comparaison internationale, la Suisse relève dans le cadre des négociations de l'après-Kyoto le lien qui prévaut entre la flexibilité en matière de complémentarité et le niveau des ambitions de réduction des émissions. Par ailleurs, la Suisse s'emploie à ce que la qualité des certificats émis à l'étranger soit garantie.

Le calendrier adopté à Bali pour les négociations sur le régime international du climat au-delà de 2012 exige des parties au contrat que les objectifs de réduction nationaux concrets soient fixés d'ici à 2009.

Le Conseil fédéral a l'intention de mettre en consultation une révision de la loi sur le CO₂. Deux variantes de réduction des émissions au moins sont prévues. La première repose sur les plans de l'UE (diminution des émissions d'au moins 20 % par rapport à 1990 jusqu'en 2020). L'UE est prête à viser une réduction de 30 %, pour autant que tous les Etats industrialisés s'engagent à des objectifs de réduction semblables et que les grands pays émergents assument des objectifs appropriés. La deuxième variante repose sur la notion de « neutralité climatique », c'est-à-dire la compensation totale ou partielle des émissions de la Suisse à l'étranger.

8.3 Stratégie économique extérieure

Le 12 janvier 2005, le Conseil fédéral a approuvé la stratégie économique extérieure du DFE. Elle comporte trois dimensions :

- accès au marché et réglementation internationale;
- politique de marché intérieur de la Suisse;
- contribution au développement économique des pays partenaires.

La première de ces trois dimensions comprend l'ensemble des dispositions réglementaires de l'OMC, les accords de libre-échange, les conventions de protection des investissements et les accords bilatéraux avec l'UE. Cette réglementation s'applique aussi au commerce de l'énergie, des biens d'équipement énergétique et des services énergétiques, aux investissements énergétiques, au personnel engagé dans le secteur de l'énergie, à la propriété intellectuelle attachée aux technologies énergétiques et aux marchés publics des entreprises contrôlées par l'Etat. Il s'agit de contribuer à la conception d'une réglementation internationale telle que les importations d'énergie soient diversifiées et garanties quant aux produits, aux partenaires commerciaux et aux voies de transport. A cet effet, il faut d'une part améliorer l'utilisation des infrastructures de transport et de stockage et d'autre part réaliser un accès aussi direct que possible aux ressources de l'étranger. Il s'agit du droit de pouvoir investir sans discrimination dans des infrastructures étrangères liées à l'énergie (p. ex. installations de production, centrales nucléaires, à gaz et hydrauliques, sites de stockage, pipelines, centres de distribution). Cette thématique concerne donc l'autorisation des investissements, mais aussi l'accès au marché des services énergétiques liés aux ressources (p. ex. construction et exploitation d'éoliennes, extraction et vente de gaz naturel) et l'accès aux marchés publics (acquisition de marchandises et de services par des entreprises énergétiques sous le contrôle de l'Etat).

La dimension de la politique du marché intérieur (réformes en Suisse) fait partie de la stratégie économique extérieure, car un marché intérieur performant fournit des prestations préalables concurrentielles pour notre économie extérieure. En l'occurrence, l'énergie constitue une prestation préalable particulièrement importante, qui constitue dans l'environnement international l'un des



facteurs de la place économique déterminant l'établissement d'entreprises industrielles et de grandes sociétés de services.

La dimension de la contribution au développement économique des pays partenaires comprend la coopération économique au développement. Elle doit d'une part soutenir les pays partenaires dans leur développement d'un approvisionnement énergétique durable indispensable au développement économique. D'autre part, il faut accompagner ces pays sur la voie de leur meilleure intégration dans l'économie globalisée.

8.4 Stratégie pour le développement durable

En vertu des articles 2, 54 et 73 de la Constitution fédérale, le Conseil fédéral a adopté en 2002 la Stratégie pour le développement durable 2002. Cette stratégie, qui sert à ancrer dans l'administration fédérale le principe des trois piliers du développement durable (environnement, économie, société), concerne tous les domaines politiques. L'énergie n'est pas explicitement un thème de la politique extérieure. La stratégie a été remaniée en 2007 et approuvée par le Conseil fédéral au printemps 2008. Il est prévisible que le thème de l'énergie sera explicitement inscrit dans la politique extérieure.

8.5 Stratégies spécifiques aux pays : Brésil, Russie, Inde, Chine (BRIC)

Le 8 décembre 2006, le Conseil fédéral a adopté les stratégies du SECO concernant les pays du BRIC (Brésil, Russie, Inde et Chine). Des stratégies spécifiques aux pays sont en préparation avec le Conseil de coopération du Golfe (CCG), l'Afrique du Sud et le Mexique. S'agissant du Brésil, la coopération dans le domaine de la bioénergie (bioéthanol) est prioritaire. Les entreprises suisses sont très bien représentées également en tant que fournisseurs de technologie dans les secteurs de la production et du transport d'énergie. La Russie fournit, directement ou indirectement, un quart de nos importations de pétrole et de gaz. En mai 2007, le Conseil fédéral a adopté la stratégie du DFAE concernant la Russie; cette stratégie mentionne la possibilité de relancer le dialogue russo-suisse en matière d'énergie, après une première tentative en 2003 à l'initiative de la Russie, dans les domaines de l'efficacité, de la recherche et de la politique énergétiques et de la mise en œuvre commune des mesures prévues par le Protocole de Kyoto. Une coopération avec l'Inde dans le domaine de la production énergétique propre répond à un intérêt. La Suisse coopère par ailleurs depuis 1986 avec la Chine dans le domaine de l'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire.

8.6 Normes et codes librement consentis

Sur le plan international, l'importance des conventions non étatiques, en particulier l'élaboration et l'application de normes et de codes librement consentis a fortement progressé. Cette observation vaut pour le domaine de la production, du commerce et de l'acquisition, mais aussi sur le plan technique. Une centaine de normes techniques ont été élaborées à ce jour pour le domaine de l'énergie dans le cadre de l'ISO et de la CEI⁶⁵. L'économie suisse est représentée dans ces organismes par l'Association suisse de normalisation (ASN), dont font notamment partie electrosuisse, swissmem et la SIA⁶⁶.

En Suisse et dans les pays de l'OCDE, la diffusion de certificats destinés à garantir une production énergétique respectueuse de l'environnement a fortement progressé de manière générale. Des efforts

⁶⁵ ISO : Organisation internationale de normalisation; CEI : Commission électrotechnique internationale.

⁶⁶ ASN : Association suisse de normalisation; Swissmem : Association suisse de l'industrie des machines, des équipements électriques et des métaux; SIA: Société suisse des ingénieurs et des architectes.



semblables sont actuellement consentis sur le plan global pour les matières premières en développement (biofuels). C'est ainsi que le SECO, dans le cadre de la coopération économique au développement, et l'Office fédéral de l'énergie œuvrent conjointement au développement d'une plateforme multi-acteurs globales pour définir la production durable de biofuels. La priorité est accordée au respect de standards de qualité et de normes sociales et environnementales, mais également à des critères économiques concernant la rémunération des producteurs dans les pays en développement (prix équitables). Dans ce contexte, les critères minimaux ne sont pas imposés unilatéralement sur le plan légal ou décidés par les acheteurs des pays industrialisés; ils sont élaborés de manière transparente selon un mode participatif. Les représentants de toute la chaîne de création de valeur (producteurs des pays en développement, entreprises énergétiques et commerçants) doivent s'entendre avec les organisations non gouvernementales spécialisées (p. ex. WWF) quant aux principes stratégiques, aux critères et aux indicateurs mesurables applicables aux standards visés.

Les normes et les codes sont importants, eu égard à la tendance générale observable en Europe de la politique énergétique, qui évolue des dispositions librement consenties vers les règles contraignantes.

8.7 L'énergie dans la coopération internationale au développement

La Direction du développement et de la coopération (DDC) du DFAE et le Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO) du DFE mettent en œuvre, dans le cadre officiel de l'aide suisse au développement, de vastes programmes énergétiques dans des pays en développement et en transition.

Dans la perspective de la sécurité de son approvisionnement et du développement global durable, la Suisse a un intérêt à ce que les ressources énergétiques soient gérées économiquement. Des conditions-cadre adéquates sont nécessaires à cet effet. Il est en particulier nécessaire d'améliorer le domaine énergétique dans les pays en développement, où l'approvisionnement énergétique n'est pas fiable ni même du tout garanti dans certaines régions, afin de construire la base d'un développement économique durable. La Suisse est un important exportateur de technologies efficaces et propres. Le savoir-faire de l'économie privée trouve bien à s'employer dans la coopération internationale au développement dans le domaine de l'énergie, notamment à l'interface de la recherche et de la commercialisation, mais aussi dans la fourniture de prestations énergétiques novatrices.

8.7.1 Priorités de la DDC

Les pays en développement sont les premiers à se trouver confrontés aux problèmes du changement climatique. En outre, les plus développés d'entre eux se muent en importants émetteurs de CO₂.

Dans ce contexte, la DDC débute dès 2008 un nouveau « Programme global Changement climatique ». Ce programme adopte une approche multilatérale sur le plan politique et régional au niveau opérationnel, tout en ménageant des passerelles entre les différents étages. Les priorités thématiques sont l'engagement en faveur d'un régime du climat équitable et propice au développement, l'utilisation durable des ressources locales (dans le contexte de la mitigation et de l'adaptation) et l'efficacité énergétique dans des domaines choisis. Dans le domaine de l'énergie, la DDC a fixé les priorités suivantes :

- facilitation de l'accès aux énergies renouvelables et propres pour la population non desservie par un réseau;



- innovation en matière d'énergies renouvelables, notamment dans le contexte du développement rural;
- efficacité énergétique dans le bâtiment et dans des branches spécifiques du secteur des PME.

Lors de la mise en œuvre de projets, la DDC recourt également, si cela s'avère approprié, au marché international du carbone, afin d'améliorer le financement des projets par les certificats MDP (cet élément ne saurait toutefois devenir un but en soi). Le renforcement de ce marché, qui demeure très fragmenté et entaché de grandes incertitudes, et le développement de systèmes d'échange nationaux sont du ressort de l'Office fédéral de l'environnement, du SECO et de l'Office fédéral de l'énergie. La DDC compense tous les voyages en avion des employés de la centrale du DFAE et de la DDC par des projets MDP qualitativement élevés dans le domaine de l'énergie. Outre l'Office fédéral de l'environnement, qui assume la responsabilité, la DDC siège conformément aux décisions du Conseil fédéral et du Parlement dans le Conseil exécutif du Fonds pour l'environnement mondial (FEM), fondé en 1992. Elle s'y engage en particulier pour combattre la pauvreté énergétique et promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique par la conception de politiques et de mesures ciblées appelées à être réalisées par les banques multilatérales de développement et par le PNUD. Le Réseau d'appui animé conjointement par l'Office fédéral de l'environnement et la DDC est leader international de l'évaluation technique des propositions de projets soumis dans le cadre du FEM et touchant le domaine énergétique. La DDC assume aussi ponctuellement le cofinancement bilatéral de tels projets, lorsque cela apparaît particulièrement indiqué compte tenu des priorités géographiques et thématiques et dans le but d'encourager le dialogue au niveau politique⁶⁷.

Pour atteindre les « objectifs du Millénaire pour le développement » arrêtés par l'ONU, il est indispensable de promouvoir l'accès de la population démunie aux formes modernes de l'énergie. Conformément à son mandat légal, la DDC s'engage en particulier en faveur de la population, estimée à 1,6 milliards de personnes, qui n'a aucun accès à l'électricité. En ce qui concerne les technologies énergétiques renouvelables, elle fait appel à sa grande expérience dans le domaine de la petite hydraulique et de la production décentralisée d'énergie au moyen de la biomasse renouvelable et disponible localement. Là où les circonstances le permettent, on favorise l'utilisation d'installations solaires et éoliennes pour produire de l'électricité. Dans le secteur de l'artisanat, la DDC poursuit sa série de projets en Inde et en Asie du Sud-Est, qui a suscité beaucoup d'intérêt et contribue clairement à réduire massivement les émissions de gaz à effets de serre dans l'industrie du métal, du verre et de la brique, à améliorer significativement les conditions de travail et à introduire et respecter de nouvelles prescriptions locales en matière d'émissions. Eu égard aux prix élevés de l'énergie et aux effets croissants du changement climatique, il sera toujours plus important, dans les pays partenaires, de réduire la dépendance des importations d'énergie fossiles tout en adaptant les conditions-cadre et les politiques sectorielles. A cet effet, il est indispensable que les pays donateurs et les organisations multilatérales adoptent une démarche coordonnée avec l'économie privée et les services gouvernementaux des pays partenaires.

8.7.2 Priorités du SECO

Les priorités du SECO sont les suivantes :

- promotion des énergies renouvelables;
- efficacité énergétique dans la production et l'approvisionnement de l'énergie distribuée en réseau;
- utilisation économe et efficace des ressources énergétiques dans l'industrie;

⁶⁷ Grâce à des fonds propres d'environ 1 milliard de dollars US, le programme climatique du FEM a permis de réduire les émissions de CO₂ de quelque 400 millions de tonnes au cours des quatre dernières années. Pour comparaison, les émissions annuelles de CO₂ totales de la Suisse sont d'un peu plus de 50 millions de tonnes.



- développement et mise en œuvre de standards et de labels librement consentis en matière d'énergie renouvelable;
- aide aux pays en développement dans l'élaboration de leurs propres politiques climatiques et dans l'utilisation du mécanisme de développement propre (MDP) du Protocole de Kyoto.

Le SECO finance des programmes et des projets dans le domaine des énergies renouvelables, particulièrement de la force hydraulique, comme l'assainissement de la deuxième centrale hydroélectrique en importance d'Albanie. Un tel projet requiert une exportation de savoir-faire et de technologie en provenance de la Suisse.

Par ailleurs, le SECO réalise des projets visant à accroître l'efficacité énergétique par le renouvellement de l'infrastructure énergétique et par des mesures de gestion au sein des entreprises énergétiques. Dans le dialogue politique avec ces pays également, le SECO s'emploie à renforcer les mesures nationales visant à augmenter l'efficacité énergétique et à préparer le secteur de l'énergie aux investissements privés. Les projets conduits dans ces domaines sont accompagnés d'un dialogue politique, dans le but de structurer clairement le secteur de l'énergie par le désenchevêtrement de la production, du transport et de la distribution et en dissociant les prestataires de services, le régulateur et les instances politiques. Les aspects de gouvernance constituent donc des principes importants, tant pour le secteur de l'énergie que pour les entreprises, car ils représentent les conditions préalables au bon fonctionnement du marché de l'énergie et à l'efficacité des entreprises de ce secteur. Il faut en particulier mettre en œuvre des programmes à fort potentiel multiplicateur et promouvoir une gestion durable des ressources. A ce titre, il convient de soutenir la mobilisation des investissements propices aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique. Par exemple, au Kirghizstan, on a réduit les pertes de la distribution d'électricité grâce à des mesures techniques et commerciales et, en Serbie, on a gagné en efficacité et renforcé le marché de l'électricité en développant le centre national de contrôle.

De plus, le SECO soutient l'initiative pour l'énergie durable (Sustainable Energy Initiative, SEI) de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement (BERD). La SEI doit permettre d'investir un total de 1,5 milliard d'euros entre 2006 et 2008 dans des projets d'efficacité énergétique en Europe de l'Est et en Asie centrale. Des études sont financées dans le Cadre d'investissement pour les énergies propres (« Clean Energy Investment Framework »), lancé en 2006, qui définit les trois domaines dans lesquels la Banque mondiale effectuera ses investissements⁶⁸.

Au cours des dernières années, un partenariat stratégique avec l'ONUDI a permis de développer des centres pour la production propre (Cleaner Production Centers, CPC) dans une douzaine de pays. Ces centres aident les entreprises locales à optimiser leurs flux énergétiques et de matières, y compris à structurer leurs projets MDP. En outre, le SECO est actif dans l'élaboration de standards et de labels librement consentis concernant les matières premières agricoles provenant des pays en développement, notamment en vue de remplir les critères requis de qualité et de durabilité. Du côté de la demande, il faut également promouvoir l'application de critères de durabilité quant à l'importation de bioéthanol en provenance de pays en développement. A cet égard, les mesures tarifaires (Système généralisé de préférences, SGP) constituent un instrument utile.

Enfin, la Plateforme interdépartementale pour la promotion des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans la coopération internationale (REPIC)⁶⁹, permet d'imbriquer les activités de divers services de l'administration fédérale. Outre le SECO, qui est responsable, sont également impliqués

⁶⁸ 1) L'accès à l'énergie propre dans les pays à bas revenus; 2) la transition vers une réduction des émissions de CO₂ dans les pays à moyens revenus et 3) l'adaptation aux variations (ex. inondations, tempête, sécheresse) liées aux changements climatiques.

⁶⁹ REPIC : Renewable Energy Promotion in International Cooperation, www.repic.ch.



l'Office fédéral de l'énergie, la DDC et l'Office fédéral de l'environnement. Une récente évaluation de REPIC a montré que la coopération de quatre offices fédéraux est unique sur la scène internationale et qu'elle déploie une forte efficacité malgré la limitation des contributions par projet. Les dépenses consacrées à REPIC viennent d'être multipliées par deux et atteignent 4 millions de francs pour quatre ans.

8.7.3 Stabilité dans les pays fournisseurs et de transit : gouvernance, gestion des conflits, EITI

La compétition pour les ressources, réelles ou spéculatives, peut entraîner des conflits ou les prolonger au prix de violations des droits de l'homme (p. ex. Soudan du Sud, delta du Niger). Certains régimes politiques peuvent être amenés à utiliser les ressources énergétiques et des ressources telles que l'eau, nécessaires à la production énergétique, comme instruments de gestion des conflits intra-sociétaux autant que pour imposer leurs exigences de pouvoir politique sur la scène internationale.

La sécurité d'approvisionnement énergétique de la Suisse dépend aussi de la stabilité des pays fournisseurs d'énergie. Cette stabilité est elle-même tributaire de facteurs inhérents à la qualité de l'état de droit et de la gouvernance. Les Etats importateurs, les Etats donateurs et les entreprises du secteur de l'énergie peuvent influencer la stabilité et apporter ainsi une contribution indirecte à la sécurité d'approvisionnement énergétique de la Suisse.

La présence croissante sur la scène internationale de l'énergie d'entreprises généralement placées sous le contrôle d'Etats en plein essor constitue de nouveaux défis. Ces acteurs devraient eux aussi respecter les standards internationaux de gouvernance, de transparence et des droits de l'homme. Ce sujet devra faire l'objet d'entretiens approfondis au sein des organismes internationaux aussi bien que dans le cadre des contacts bilatéraux⁷⁰. La promotion par la Suisse des initiatives visant la responsabilité sociale des entreprises (CSR⁷¹), son soutien aux principes de l'OCDE concernant les entreprises multinationales⁷² ou l'appui donné à l'Initiative pour la transparence des industries extractives (Extractive Industries Transparency Initiative, EITI⁷³) sont autant de moyens d'améliorer la transparence et la gouvernance dans les pays producteurs et d'encourager un comportement socialement et écologiquement responsable des entreprises du secteur de l'énergie.

⁷⁰ La démarche des entreprises énergétiques chinoises en Afrique a par exemple été thématiquée dans la ronde des entretiens sur les droits de l'homme entre la Chine et la Suisse en 2006.

⁷¹ Corporate Social Responsibility.

⁷² Les principes directeurs de l'OCDE au sujet des entreprises multinationales constituent des recommandations pour les gouvernements des 30 pays membres de l'OCDE et de 10 autres pays quant aux entreprises multinationales qui opèrent à partir de leur territoire.

⁷³ L'Initiative pour la transparence des industries extractives (EITI) a été lancée en 2003 par le gouvernement britannique. Son objectif est de créer davantage de transparence quant aux recettes de la production de pétrole, de gaz naturel et des autres ressources du sol. La Suisse prévoit de soutenir activement cette initiative.



Annexe 1 Bases constitutionnelles

Art. 54 Affaires étrangères

- 1 Les affaires étrangères relèvent de la compétence de la Confédération.
- 2 La Confédération s'attache à préserver l'indépendance et la prospérité de la Suisse; elle contribue notamment à soulager les populations dans le besoin et à lutter contre la pauvreté ainsi qu'à promouvoir le respect des droits de l'homme, la démocratie, la coexistence pacifique des peuples et la préservation des ressources naturelles.
- 3 Elle tient compte des compétences des cantons et sauvegarde leurs intérêts.

Art. 55 Participation des cantons aux décisions de politique extérieure

- 1 Les cantons sont associés à la préparation des décisions de politique extérieure affectant leurs compétences ou leurs intérêts essentiels.
- 2 La Confédération informe les cantons en temps utile et de manière détaillée et elle les consulte.
- 3 L'avis des cantons revêt un poids particulier lorsque leurs compétences sont affectées. Dans ces cas, les cantons sont associés de manière appropriée aux négociations internationales.

Art. 56 Relations des cantons avec l'étranger

- 1 Les cantons peuvent conclure des traités avec l'étranger dans les domaines relevant de leur compétence.
- 2 Ces traités ne doivent être contraires ni au droit et aux intérêts de la Confédération, ni au droit d'autres cantons. Avant de conclure un traité, les cantons doivent informer la Confédération.
- 3 Les cantons peuvent traiter directement avec les autorités étrangères de rang inférieur; dans les autres cas, les relations des cantons avec l'étranger ont lieu par l'intermédiaire de la Confédération.

Art. 64 Recherche

- 1 La Confédération encourage la recherche scientifique et l'innovation.
- 2 Elle peut subordonner son soutien notamment à l'assurance de la qualité et à la mise en place de mesures de coordination.
- 3 Elle peut gérer, créer ou reprendre des centres de recherche.

Art. 73 Développement durable

La Confédération et les cantons œuvrent à l'établissement d'un équilibre durable entre la nature, en particulier sa capacité de renouvellement, et son utilisation par l'être humain.

Art. 74 Protection de l'environnement

- 1 La Confédération légifère sur la protection de l'être humain et de son environnement naturel contre les atteintes nuisibles ou incommodes.
- 2 Elle veille à prévenir ces atteintes. Les frais de prévention et de réparation sont à la charge de ceux qui les causent.
- 3 L'exécution des dispositions fédérales incombe aux cantons dans la mesure où elle n'est pas réservée à la Confédération par la loi.



Art. 89 Politique énergétique

- 1 Dans les limites de leurs compétences respectives, la Confédération et les cantons s'emploient à promouvoir un approvisionnement énergétique suffisant, diversifié, sûr, économiquement optimal et respectueux de l'environnement, ainsi qu'une consommation économe et rationnelle de l'énergie.
- 2 La Confédération fixe les principes applicables à l'utilisation des énergies indigènes et des énergies renouvelables et à la consommation économe et rationnelle de l'énergie.
- 3 La Confédération légifère sur la consommation d'énergie des installations, des véhicules et des appareils. Elle favorise le développement des techniques énergétiques, en particulier dans les domaines des économies d'énergie et des énergies renouvelables.
- 4 Les mesures concernant la consommation d'énergie dans les bâtiments sont au premier chef du ressort des cantons.
- 5 Dans sa politique énergétique, la Confédération tient compte des efforts des cantons, des communes et des milieux économiques; elle prend en considération les réalités de chaque région et les limites de ce qui est économiquement supportable.

Art. 90 Energie nucléaire*

La législation sur l'énergie nucléaire relève de la compétence de la Confédération.

Art. 91 Transport d'énergie

- 1 La Confédération légifère sur le transport et la livraison de l'électricité.
- 2 La législation sur les installations de transport par conduites de combustible ou de carburant liquides ou gazeux relève de la compétence de la Confédération.

Art. 94 Principes de l'ordre économique

- 1 La Confédération et les cantons respectent le principe de la liberté économique.
- 2 Ils veillent à sauvegarder les intérêts de l'économie nationale et contribuent, avec le secteur de l'économie privée, à la prospérité et à la sécurité économique de la population.
- 3 Dans les limites de leurs compétences respectives, ils veillent à créer un environnement favorable au secteur de l'économie privée.
- 4 Les dérogations au principe de la liberté économique, en particulier les mesures menaçant la concurrence, ne sont admises que si elles sont prévues par la Constitution fédérale ou fondées sur les droits régaliens des cantons.

Art. 101 Politique économique extérieure

- 1 La Confédération veille à la sauvegarde des intérêts de l'économie suisse à l'étranger.
- 2 Dans des cas particuliers, elle peut prendre des mesures afin de protéger l'économie suisse. Elle peut, au besoin, déroger au principe de la liberté économique.

Art. 102 Approvisionnement du pays*

- 1 La Confédération assure l'approvisionnement du pays en biens et services de première nécessité afin de pouvoir faire face à une menace de guerre, à une autre manifestation de force ou à une grave pénurie à laquelle l'économie n'est pas en mesure de remédier par ses propres moyens. Elle prend des mesures préventives.
- 2 Elle peut, au besoin, déroger au principe de la liberté économique.



Glossaire

Acquis communautaire	Socle commun de droits et d'obligations qui lie l'ensemble des États membres au titre de l'Union européenne
AELE	Association européenne de libre-échange (Suisse, Norvège, Islande, Liechtenstein)
AEN	Agence pour l'énergie nucléaire (OCDE)
AIE	Agence internationale de l'énergie (OCDE)
AIEA	Agence internationale de l'énergie atomique (ONU)
ALE	Accord de libre-échange
ASRE	Assurance suisse contre les risques à l'exportation (anciennement GRE)
Atel	Aar et Tessin SA d'électricité
BERD	Banque européenne pour la reconstruction et le développement
BRIC	Brésil, Russie, Inde, Chine
CCG	Conseil de coopération du Golfe : Arabie Saoudite, Koweït, Emirats Arabes Unis, Qatar, Bahreïn et Oman
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CCS	Carbon Capture and Storage : capture et stockage du CO ₂
CDD	Commission pour le développement durable (ONU)
CEE-ONU	Commission économique des Nations Unies pour l'Europe
CEER	Conseil des régulateurs européens de l'énergie (Council of European Energy Regulators)
CEI	Communauté d'États indépendants (issue de l'ancienne Union soviétique)
Certificat blanc	Crédit d'économie d'énergie négociable découlant d'une prescription de réduction
Certificat vert	Attestation négociable de l'électricité issue de sources renouvelables
CFS	Commission franco-suisse de sûreté nucléaire et de radioprotection
Charte de l'énergie	Traité sur la Charte de l'énergie
CIRDI	Centre international pour le règlement des différends relatifs aux investissements (Banque mondiale)
CJER	Coalition de Johannesburg pour les énergies renouvelables. Groupement informel de plus de 80 pays qui se sont assigné la tâche de promouvoir politiquement les énergies renouvelables
CN	Centrale nucléaire
Communauté énergétique	Traité de l'UE avec six États de l'Europe du Sud-Est visant leur rapprochement au marché énergétique intérieur de l'UE
CORE	Commission fédérale pour la recherche énergétique
CPI	Convention de protection des investissements
CSR	Responsabilité sociale de l'entreprise (Corporate Social Responsibility)
DSK	Commission germano-suisse pour la sécurité des installations nucléaires (Deutsch-Schweizerische Kommission für die Sicherheit kerntechnischer Einrichtungen)
E.ON	E.ON Ruhrgas : principale entreprise allemande d'électricité et de gaz
EdF	Electricité de France
EEE	Espace économique européen : UE, Norvège, Islande, Liechtenstein



EGL	Elektrizitäts-Gesellschaft Laufenburg SA
EITI	Initiative pour la transparence des industries extractives (Extractive Industries Transparency Initiative) : vise à promouvoir la bonne gouvernance des Etats dont l'économie dépend en majeure partie du pétrole et des richesses du sol
EICom	Commission de l'électricité prévue par la LApEI comme régulateur du marché de l'électricité
EnR	Réseau européen de l'énergie (European Energy Network) : réseau des agences européennes de l'énergie
EOS	Energie Ouest-Suisse
ERGEG	Groupe des régulateurs européens de l'électricité et du gaz (European Regulators' Group for Electricity and Gas) : forum consultatif de l'UE
Etat figurant à l'annexe I	Etat qui s'est engagé à des objectifs de réduction d'émissions au titre du Protocole de Kyoto (c'est-à-dire les Etats industrialisés, la Russie et l'Ukraine)
Etat ne figurant pas à l'annexe I	Etat exempt d'obligation de réduction des émissions aux termes du Protocole de Kyoto (c'est-à-dire un pays en développement)
ETS	Emissions Trading System : système de l'UE pour le commerce des droits d'émission
ETSO	Association européenne des opérateurs de système de transport (European Transmission System Operators); contrairement à l'UCTE, l'ETSO comprend les îles britanniques, la Scandinavie, les pays baltes et la Turquie.
Euratom	Communauté européenne de l'énergie atomique
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FEM	Fonds pour l'environnement mondial (Global Environmental Facility, GEF)
FIE	Forum international de l'énergie
FMB	Forces motrices bernoises
Forum d'Amsterdam	Organisme spécialisé de l'UE pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables
Forum de Berlin	Organisme spécialisé de l'UE pour les énergies fossiles
Forum de Bratislava/Prague	Organisme spécialisé de l'UE pour l'énergie nucléaire
Forum de Florence	Organisme spécialisé de l'UE pour le marché intérieur de l'électricité
Forum de Madrid	Organisme spécialisé de l'UE pour le marché intérieur du gaz
G-8	Etats-Unis, Allemagne, France, Grande-Bretagne, Italie, Japon, Canada, Russie
GATT; GATS	Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (General Agreement on Tariffs and Trade); Accord général sur le commerce des services (General Agreement on Trade in Services)
GEEREF	Global Energy Efficiency and Renewable Energy Fund (fonds global de l'UE pour l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables)
GIE	Gas Infrastructure Europe (infrastructures gazières d'Europe) : association européenne des exploitants de réseaux gaziers, de réservoirs de gaz et de terminaux de GNL
GNL	Gaz naturel liquéfié : gaz naturel transformé en liquide aux fins de transport maritime
GRE	Garantie des risques à l'exportation (aujourd'hui : ASRE)



IEUE	Initiative Energie de l'UE : programme pour les énergies renouvelables de la coopération au développement de l'UE
LAP	Loi sur l'approvisionnement du pays
LApEI	Loi sur l'approvisionnement en électricité
LEne	Loi sur l'énergie
Ligne marchande	Nouvelle conduite d'électricité ou de gaz (transfrontalière), dont l'exploitation n'est pas soumise à la régulation du réseau (pendant une période d'amortissement déterminée) et qui n'obéit qu'à des critères purement commerciaux.
MDP	Mécanisme de développement propre (Clean Development Mechanism, CDM) : projet de réduction des émissions dans un Etat ne figurant pas à l'annexe I, dans le but de comptabiliser l'opération comme crédit de réduction des émissions
Mécanismes flexibles	Négoce des droits d'émission prévu dans le Protocole de Kyoto et projets correspondants (MDP, MOC)
MOC	Mise en œuvre conjointe (Joint Implementation, JI) : projet de réduction des émissions d'un pays de l'annexe I dans un autre Etat de l'annexe I dans le but de comptabiliser l'opération comme crédit d'émission
MW	Mégawatt : unité de capacité de production d'énergie. Exemples : toit solaire du Wankdorf = 0,8-1,3 MW, grande éolienne = 2-3 MW, centrale au gaz 300-400 MW, centrale nucléaire < 1600 MW. Le taux d'utilisation est important : 20-30 % du temps pour le solaire et le vent, plus de 80-90 % pour l'énergie nucléaire.
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques (pays industrialisés)
OMC	Organisation mondiale du commerce
OMD	Objectifs du Millénaire pour le développement : 8 « objectifs du Millénaire » (à l'horizon 2015) pour réduire de moitié la pauvreté extrême, le manque de formation, la mortalité infantile, l'impact sur l'environnement, etc.
ONU DI	Organisation des Nations Unies pour le développement industriel
OPEP	Organisation des pays exportateurs de pétrole
OSCE	Organisation pour la sécurité et la coopération en Europe
PEEREA	Protocole supplémentaire au traité sur la Charte de l'énergie portant sur l'efficacité énergétique et les aspects environnementaux connexes (Protocol on Energy Efficiency and Related Environmental Aspects)
PIE	Programme international de l'énergie : convention de l'AIE visant à aménager et à exploiter des stocks pétroliers de secours
PNUD	Programme des Nations Unies pour le développement
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
Protocole de Kyoto	Protocole additionnel à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques, qui prescrit des objectifs de réduction des émissions pour la période d'engagement 2008-2012 aux Etats figurant dans l'annexe I
Protocole de transit	Protocole supplémentaire à la Charte de l'énergie, qui vise à réglementer le transit d'énergie par des pays tiers (les négociations sont interrompues).
REEEP	Partenariat pour les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique (Renewable Energy and Energy Efficiency Partnership) : partenariat privé-public consacré à la promotion de conditions-cadre propices à l'efficacité énergétique et aux énergies renouvelables ainsi qu'à leur financement. La Suisse y a adhéré au début de 2006,



	sans toutefois contribuer financièrement.
REPIC	Plateforme interdépartementale pour la promotion des énergies renouvelables et l'efficacité énergétique dans la coopération internationale (Renewable Energy Promotion in International Cooperation)
SGP	Système généralisé de préférences
Supplémentarité	Notion de politique climatique indiquant que les réductions d'émission réalisées à l'étranger doivent survenir en sus de celles obtenues sur le territoire national (50 % au maximum de l'objectif national pouvant être réalisé à l'étranger).
TAP	Trans-Adriatic Pipeline : projet d'EGL dont l'objet est la construction d'un gazoduc de la Grèce du Nord à l'Italie du Sud en passant par l'Albanie, dans le but d'approvisionner les centrales italiennes d'EGL en gaz naturel provenant d'Azerbaïdjan, d'Iran et de Russie et transitant par la Turquie.
TEN	Réseaux transeuropéens (Trans-European Networks) : programme de l'UE pour les infrastructures d'énergie et de transport
TNP	Traité de non-prolifération
UCTE	Union pour la coordination de la transmission d'électricité : union synchrone des exploitants de réseau électrique d'Europe continentale (soit de l'Espagne à la Pologne et du Danemark à la Grèce). Ne sont pas compris les pays dont l'interconnexion à la zone UCTE est asynchrone (îles britanniques, Scandinavie, pays baltes, Turquie, Russie, Maghreb); cf. ETSO.
UE	Union européenne
UNDESA	Département des affaires économiques et sociales des Nations Unies (UN Department for Economic and Social Affairs)
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
WEC	Conseil énergétique mondial (World Energy Council)