



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Sektion Energieversorgung

Vincent Beuret et Christian Holzner

15.06.2011

Evolution des marchés des énergies fossiles 2 / 2011

Les prix élevés tempèrent la croissance de la consommation



Table des matières

1	Condensé	3
2	Vue d'ensemble de la situation à l'étranger	4
2.1	Evolution observée jusqu'ici en 2011	5
2.2	Perspectives d'ici fin 2011	6
2.3	Informations diverses relatives aux marchés internationaux de l'énergie	8
3	Vue d'ensemble de la situation en Suisse	9
3.1	Evolution du marché début 2011	9
3.2	Prix énergétiques	10
3.3	Informations diverses relatives au marché suisse de l'énergie	12

Le présent rapport est actualisé tous les trois mois.



1 Condensé

1.1 Etranger

L'économie mondiale devrait rester robuste en 2011 selon le Fonds Monétaire International (FMI), qui s'attend à un taux de croissance de 4.5%. Locomotives de la hausse, les pays émergents sont confrontés à une montée de l'inflation. L'éclatement des troubles en Afrique du Nord et au Proche-Orient et les graves avaries de la centrale nucléaire de Fukushima, endommagée par le séisme et le tsunami du 11 mars dernier, ont passablement assombri le climat de consommation. L'interruption des exportations de brut libyen à partir du mois de mars a encore accentué la hausse des prix pétroliers. En avril, le prix du baril de brut Brent a grimpé jusqu'à 125 dollars, son plus haut niveau depuis août 2008. Ce n'est donc pas un hasard si la demande pétrolière globale évolue moins rapidement qu'en 2010. Selon le Centre for Global Energy Studies, (CGES, Londres), elle devrait croître de 1 million de baril par jour (mbj) sur l'ensemble de l'année 2011 (+1.1%). De son côté, l'Agence Internationale de l'Energie (AIE) table avec une hausse de 1.3 mbj (+1.5). La consommation des pays de l'OCDE devrait en revanche reculer. Malgré une offre pétrolière globale clairement déficitaire, l'OPEP refuse toujours d'accroître son plafond officiel de production.

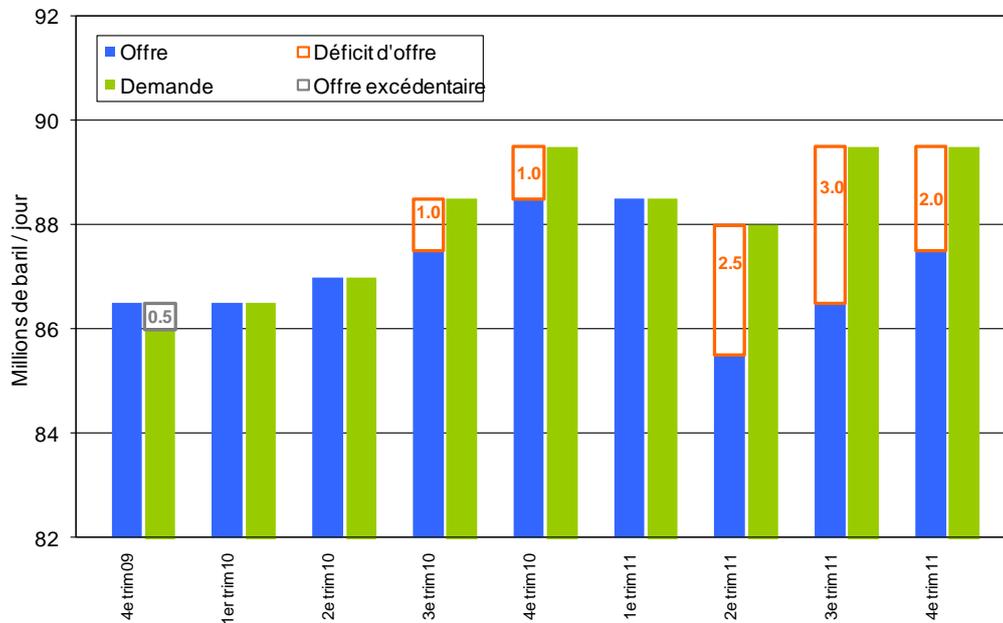
Pour ce qui est du gaz naturel, après une augmentation de 7.4% en 2010, les experts tablent avec une évolution plus modérée de la consommation mondiale en 2011, de l'ordre de 2.5%. La hausse devrait être nettement plus élevée au Japon, suite à la catastrophe de Fukushima. Aux Etats-Unis, la production gazière est en plein essor grâce aux ressources non conventionnelles¹. Sur le marché du gaz naturel liquéfié (GNL), les capacités de production continuent de progresser. C'est pourquoi les prix du gaz devraient se maintenir bien en dessous de ceux du pétrole.

1.2 Suisse

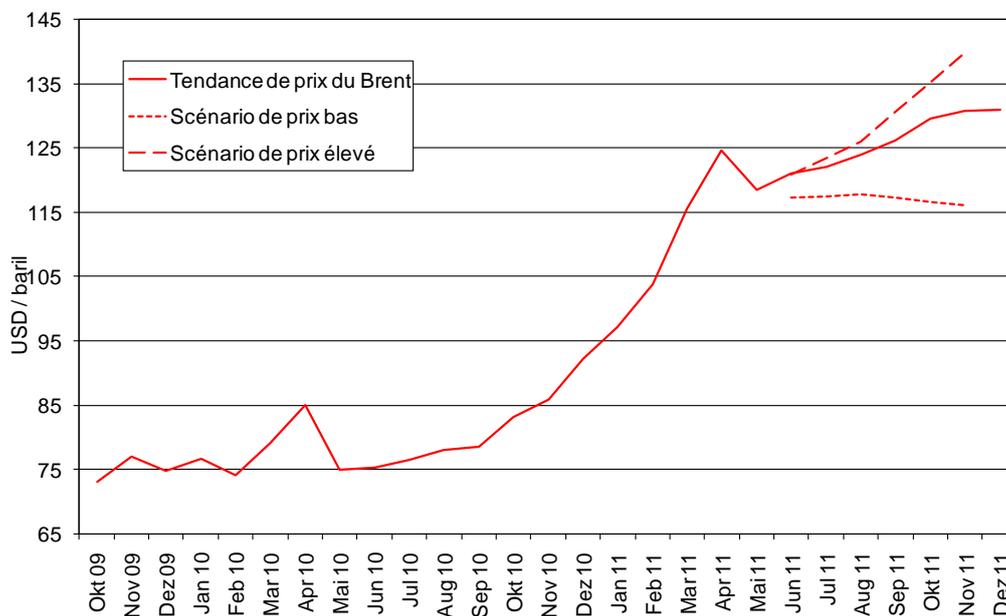
Le premier trimestre 2011 et les deux mois qui ont suivi ont connu des températures nettement supérieures à la moyenne, avec comme conséquence un net recul de la consommation de combustibles. A fin mai, le franc suisse a atteint de nouveaux sommets face au dollar et à l'euro, ce qui a eu pour avantage de tempérer le renchérissement de l'énergie en Suisse, comparé à l'étranger. Avec un franc fort, les automobilistes étrangers ont un intérêt moindre à venir faire le plein en Suisse, un phénomène connu sous le nom de tourisme de l'essence, ce qui explique en grande partie le recul des ventes de ce carburant. Le franc s'est apprécié au point de constituer le risque majeur de l'évolution de notre économie. D'ailleurs, le produit intérieur brut (PIB) progresse moins rapidement cette année qu'en 2010. Depuis 2008, les prix pétroliers déterminent en bonne partie l'évolution en Suisse du niveau général des prix. Entre mai 2010 et mai 2011, le taux d'inflation a atteint 0.4%. Sans les produits pétroliers, qui se sont renchérissés de 7.7% au cours de ces 12 mois, l'inflation aurait été quasi nulle.



2 Vue d'ensemble de la situation à l'étranger



A



B

Figure 1: Evolution de l'offre et de la demande globales (A) ainsi que du prix du pétrole brut (B). Les chiffres concernant l'offre et la demande des années passées ressortent du rapport sur le marché pétrolier de l'AIE du 12 mai 2011. L'évolution et les scénarios de prix du brut Brent, ainsi que les perspectives d'offre et de demande de pétrole émanent du rapport du 22 mai 2011 du CGES (scénario de référence). Les données du brut en volume ont été arrondis à 0.5 million de barils par jour (mbj).



2.1 Evolution observée jusqu'ici en 2011

2.1.1 Conditions cadre

Selon le Fonds monétaire international (FMI), l'activité économique mondiale est restée soutenue début 2011, après la croissance de 5% enregistrée l'année précédente. Les consommateurs sont cependant influencés par les catastrophes au Japon et par les troubles en Afrique du Nord et au Proche-Orient. L'économie générale est, comme jusqu'ici, emmenée par les pays émergents, lesquels font face à une inflation galopante, qui résulte pour une part certaine de l'augmentation des prix du pétrole. C'est ainsi que la banque centrale indienne a dû réagir en relevant fortement ses taux d'intérêts, ce qui a provoqué un léger ralentissement de l'activité économique au premier trimestre 2011². En Chine également, la progression du produit intérieur brut (PIB) a légèrement fléchi à +9.7%³. D'après Eurostat, le PIB dans la zone Euro a augmenté d'environ 2.5% au premier trimestre 2011, par rapport à l'année précédente⁴. Aux Etats-Unis, la hausse a été de 2.3% alors que le Japon a vu son économie se contracter de 0.7% durant les trois premiers mois de l'année, en raison des ravages provoqués par le tremblement de terre et le tsunami et des dommages qui en ont résulté pour la centrale nucléaire de Fukushima. En mars, la production industrielle du Japon a chuté d'environ 15%. Ce recul est le plus important observé depuis la Seconde Guerre mondiale.

2.1.2 Offre et demande

La forte augmentation de la demande mondiale de pétrole brut durant le 2^e semestre 2010 – stimulée par la croissance économique, tout particulièrement en Asie – et la progression moindre de l'offre ont conduit à une situation de pénurie et à une hausse des prix, lesquels ont quelque peu freiné la demande durant le premier trimestre 2011 (cf. Figure 1 A). D'après l'Agence Internationale de l'Energie (AIE), la demande et l'offre globales ont cru simultanément d'environ 2% au cours du premier trimestre 2011. Aux 3^e et 4^e trimestres 2010 au contraire, l'offre avait progressé de 2% et la demande de 4% environ par rapport à 2009. L'OPEP considère cependant que l'approvisionnement mondial reste largement assuré et ne voit pas de raison d'augmenter sa production. Le 8 juin 2011 à Vienne, elle a logiquement décidé de maintenir à 24.84 mbj son plafond officiel de production, en vigueur depuis début 2009⁵. L'AIE estime à 26 mbj la production effective des pays membres du cartel en mai 2011⁶, bien que celle de la Libye, égale à 1.6 mbj en 2010, ne soit plus que de 0.2 mbj depuis la mi-mars 2011.

Pour ce qui concerne le gaz naturel, il faut s'attendre à un net ralentissement de la consommation mondiale en 2011, après l'augmentation de 7.4% enregistrée en 2010⁷. Suivant l'AIE et Cedigaz⁸, la consommation globale, emmenée par la Chine, l'Inde et le Moyen-Orient, devrait croître de 2.5 à 2.7% environ cette année. Aux Etats-Unis, l'utilisation du gaz pour la production d'électricité continue d'augmenter, en raison de prix avantageux. En Europe, les conditions climatiques de fin 2010 ont fait exploser la demande et réduit fortement les stocks, d'où la nécessité de les reconstituer en 2011.

2.1.3 Prix

Sur les marchés internationaux, les prix du brut (cf. Figure 1 B pour l'évolution du cours du pétrole Brent de Mer du Nord) progressent nettement depuis octobre 2010. Début 2011, ils ont franchi le cap des 100 USD/baril. Sur le marché américain, ce seuil a été dépassé en mars. En avril 2011, le cours du baril de Brent a grimpé à 125 dollars, le niveau le plus élevé observé depuis août 2008, soit 40% de plus qu'une année plus tôt et 25% de plus qu'à fin 2010⁹. Vu que le marché américain reste mieux



approvisionné en pétrole que les autres, le brut WTI (West Texas Intermediate) était nettement plus avantageux, avec un prix de 111 USD/baril. Début juin 2011, le cours des deux bruts de référence diminuait à nouveau, pour s'établir respectivement à 117 et 97 USD/baril. L'OPEP estimait alors que le fort renchérissement pétrolier observé en Europe et en Asie ne traduisait pas une pénurie effective, mais qu'il reflétait plutôt les interventions spéculatives de certains traders à la suite des troubles observés en Afrique du Nord et au Moyen-Orient. Le niveau élevé actuel des réserves pétrolières, en particulier aux Etats-Unis, tend à confirmer ce point de vue. Le CGES est en revanche d'avis que l'OPEP devrait accroître sa production pour freiner l'augmentation des prix du pétrole. L'AIE partage ce point de vue. Le 19 mai 2011, le Governing Board (conseil d'administration) de cette institution a pour ainsi dire sommé le cartel de relever les quotas de production de ses membres afin de stabiliser le marché et de prévenir les conséquences négatives sur l'économie mondiale de prix pétroliers encore plus élevés¹⁰. Comme déjà indiqué, cet appel est resté sans effet.

Si les prix pétroliers se maintiennent à leur niveau actuel jusqu'à fin 2011, de nombreux pays, notamment ceux du Tiers Monde, devront supporter une facture pétrolière encore plus importante qu'en 2008. Des prix du pétrole élevés représentent un formidable défi pour certains secteurs économiques, en particulier pour le transport aérien. Selon l'IATA, avec un prix moyen du brut de 110 USD/baril, les dépenses de carburant en 2011 dépasseront d'un quart celles de 2010 et représenteront 30% de la totalité des coûts des compagnies aériennes¹¹.

D'après les évaluations du magazine spécialisé Argus Gas, les prix du gaz aux frontières de l'UE ont augmenté d'environ 20% en 2010, puis de 15% durant le premier trimestre 2011, par rapport à la même période de l'année précédente. En 2010, charbon et pétrole brut se sont renchérissés d'environ 30%, alors qu'au premier trimestre 2011, la hausse a été de 60% pour le premier et de 40% pour le second. Durant la même période, le gaz naturel aux frontières de l'UE coûtait en moyenne 360 dollars pour 1'000 m³, ce qui correspond à environ 10 dollars par millions d'unités thermiques britanniques (USD/MBTU). Sur les marchés spot européens, on a enregistré un niveau de prix similaire entre décembre 2010 et mai 2011¹². Le gaz était nettement meilleur marché à la bourse de New York (NY-MEX). En effet, durant tout l'hiver 2010/11, les prix spot Henry Hub ont fluctué dans une fourchette de 3.3 à 4.5 USD/MBTU, ce qui correspond à 19 à 25 dollars le baril de pétrole brut, à quantité équivalente d'énergie.

En ce qui concerne le charbon, la forte hausse des prix enregistrée récemment s'explique par la pénurie d'énergie en Chine, notamment d'énergie électrique, par des perturbations de production dans plusieurs grands pays exportateurs (Australie, Afrique du Sud, Indonésie)¹³ et, en partie aussi, par l'arrêt de plusieurs centrales nucléaires au Japon¹⁴. En Chine, les trois quarts de la production d'électricité reposent sur le charbon. Il ressort de la statistique de BP que 63% de l'augmentation de la consommation mondiale de charbon observée en 2010 revient à la Chine. En 2009, ce pays est devenu un importateur net de charbon. Pour garantir son approvisionnement à long terme, il investit toujours plus en Afrique australe, où il se heurte à la concurrence de l'Inde.

2.2 Perspectives d'ici fin 2011

2.2.1 Conditions cadre

Suite à la catastrophe nucléaire au Japon et aux troubles en Afrique du Nord et au Moyen-Orient, les experts entrevoient une économie mondiale un peu moins dynamique qu'ils n'envisageaient encore fin 2010. Le FMI s'attend maintenant à une croissance globale réelle d'environ 4.5% pour 2011 (et également pour 2012)¹⁵. Par rapport à 2010 (+ 5%), la reprise marque légèrement le pas. Les différences régionales restent fortes avec + 6.5% dans les pays non membres de l'OCDE (dont + 9.6% en Chine



et + 8.2% en Inde) et + 2.4% dans les pays de la zone OCDE (USA, où la reprise pourrait faire long feu: + 2.8%; Union européenne: + 1.6%; Japon: + 0.8%¹⁶). Pour l'Allemagne, le FMI et la plupart des économistes allemands s'attendent à une croissance du PIB d'environ 2.5%. Pour le FMI, les principaux risques restent les marchés financiers globaux, l'énormité de la dette publique de nombreux pays industrialisés (tout particulièrement les Etats-Unis et le Japon), l'inflation qui menace maints pays émergents¹⁷, ainsi que les troubles politiques en Afrique du Nord et au Moyen Orient.

2.2.2 Offre et demande

Pour l'ensemble de l'année 2011, le CGES table sur une demande pétrolière globale légèrement croissante (+ 1 mbj et 1.1% respectivement) et supérieure à l'offre prévue. Jusqu'au milieu de l'année, le CGES s'attend à un léger recul de la demande, dû aux prix élevés, suivi d'une reprise au deuxième semestre 2011 jusqu'au niveau observé à fin 2010 (cf. Figure 1 A). Cette situation de pénurie se base sur l'hypothèse que l'OPEP maintiendra son niveau officiel de production, malgré l'appel pressant de l'AIE, en mai, en faveur d'une hausse. Elle entrainera une diminution des stocks pétroliers à l'échelle mondiale. De son côté, l'AIE envisage une augmentation de la demande globale de pétrole de 1.3 mbj (+1.5%), mais un recul d'environ 0.5% pour les pays de l'OCDE et même de 0.8% en Amérique du Nord où les prix élevés freinent déjà la demande. En d'autres termes, comme durant les cinq dernières années, la demande pétrolière augmentera presque exclusivement dans les pays non membres de l'OCDE et – grâce notamment au subventionnement des carburants – surtout dans le secteur des transports. Pour ce qui est de l'offre, plusieurs experts estiment que l'Arabie Saoudite pourrait mettre à profit ses réserves de capacité de plus de 3 mbj pour augmenter unilatéralement sa production¹⁸. Toutefois, le Royaume saoudien ne pourra guère remplacer les exportations libyennes, en raison des caractéristiques très différentes de son pétrole (acidité, teneur en soufre)¹⁹. De la part des pays non membres de l'OPEP, l'AIE n'attend un surcroît de production que de 0.8 mbj, ce qui laisse augurer un marché du pétrole toujours tendu.

En ce qui concerne le gaz naturel, les experts anticipent une hausse des importations japonaises suite à la catastrophe de Fukushima. Le puissant tremblement de terre et le tsunami qui s'en est suivi ont entraîné l'arrêt de quelque 12.4 MW de capacité de production d'électricité d'origine nucléaire. Suivant le magazine Argus Gas, la demande en gaz naturel liquéfié (GNL) du Japon devrait de ce fait augmenter d'environ 7.5 millions de tonnes (+ 8%) en 2011. Plusieurs pays actuellement confrontés à une surproduction – comme la Russie et le Qatar – seraient prêts à fournir plus de GNL au Japon.

Le Qatar entend d'ici fin 2011 faire passer de 42 à 64 milliards de m³ par an ses exportations de GNL²⁰. Idem pour l'Australie avec la mise en service du projet Pluto²¹, capable de produire environ 6 milliards de m³ par an. Du côté des Etats-Unis, on observe toujours une croissance à deux chiffres de la production de gaz de schistes. Confortée par ces perspectives, l'AIE prévoyait à fin 2010 un excédent d'offre globale de gaz naturel de 200 milliards de m³ pour l'année en cours²². L'augmentation de la demande globale enregistrée en 2010 ainsi que la catastrophe de Fukushima obligent toutefois à revoir à la baisse cet excédent de production.

2.2.3 Prix

Dans son scénario de référence 2011, le CGES prévoit que les prix du pétrole grimperont bien au-delà de 100 USD/baril (cf. Figure 1 B), en se basant sur l'hypothèse que les pays de l'OPEP n'augmenteront leur production que de manière limitée (malgré l'interruption des exportations libyennes) et que les pays non membres de l'OPEP ne sauront répondre que partiellement au surcroît de demande. Le scénario le plus défavorable développé par le CGES (prix élevés) présuppose une augmentation encore plus modeste de la production de l'OPEP. L'insuffisance de l'offre pourrait alors faire grimper les prix du pétrole jusqu'à 140 USD/baril durant le 4^e trimestre 2011. Dans son scénario le



plus favorable (prix bas), le CGES imagine au contraire que l'OPEP réagisse plus rapidement à la pénurie par une hausse de production et que les prix pétroliers déjà élevés freinent la demande de manière plus marquée que dans les autres scénarios. A ces conditions, le cours du pétrole brut pourrait se stabiliser aux alentours de 115 USD/baril, ce qui représenterait tout de même une hausse de 40% par rapport à 2010.

Malgré l'appel pressant de l'AIE à leur adresse, les pays producteurs de pétrole ne devraient pas accroître sensiblement leur production. Depuis longtemps, les pays de l'OPEP ont adapté leurs budgets publics aux nouveaux prix du marché et aux recettes qui en découlent. Selon une évaluation de l'AIE, l'Arabie Saoudite a besoin d'un prix du pétrole compris entre 80 et 90 USD/baril rien que pour équilibrer son budget.

Au sujet des prix du gaz, il faut rappeler que ceux pratiqués en Europe pour le gaz transporté par pipelines sont couplés aux prix pétroliers avec un retard d'environ six mois. Vu la hausse de 40% de ces derniers au premier trimestre 2011, le renchérissement du gaz devrait se poursuivre au cours des prochains mois. Aux Etats-Unis en revanche, le magazine *Petroleum Economist* table pour le gaz de référence Henry Hub à la bourse de New York (NYMEX) avec des cours toujours inférieurs de moitié à leur équivalent pétrole.

Pour le charbon, il faut s'attendre à de nouvelles poussées de prix, vu la demande croissante enregistrée en Asie.

2.3 Informations diverses relatives aux marchés internationaux de l'énergie

2.3.1 L'évolution du conflit libyen reste incertaine

Avant l'éclatement de la guerre civile en février 2011²³, la production pétrolière libyenne avoisinait les 1.6 mbj. Dans la région Est, actuellement contrôlée par l'insurrection, l'Arabian Gulf Oil Company (Agoco), une ancienne filiale de la National Oil Corporation (NOC), a produit en 2010 0.42 mbj de brut, soit 26% de la production nationale. Peu après le début du conflit, Agoco – dont le siège est à Benghazi – s'est ralliée aux insurgés sous la conduite du Conseil national de transition. Début avril, les principaux champs pétroliers ont été attaqués par les forces pro-Kadhafi, de sorte que leur exploitation est interrompue depuis lors. NOC ne produit plus que 0.2 mbj, ce qui correspond à la demande intérieure. La Libye est sous le coup de sanctions du Conseil de sécurité de l'ONU et ne peut plus exporter de pétrole. Cette interruption a encore renforcé le renchérissement pétrolier, en particulier en Europe où les bruts légers, comme ceux provenant de Libye, répondent mieux aux besoins des raffineries.

La production libyenne de gaz naturel avait beaucoup augmenté à partir de 2004, date de mise en service du gazoduc „Greenstream“, qui relie la Libye à l'Italie. En 2010, elle atteignait 15 milliards de m³, dont 9.5 milliards de m³ exportés en Italie et 1.5 milliards de m³ transportés en Espagne sous forme de GNL. Greenstream ne fonctionne plus depuis fin février. D'après certains observateurs, cette fermeture tombait à pic pour la compagnie italienne ENI, qui dispose d'un excédent de gaz russe dû aux clauses d'achat ferme figurant dans les contrats de fourniture qu'elle a passés avec Gazprom. Jusqu'à nouvel avis, l'approvisionnement de l'Italie est assuré, ce d'autant plus que le gazoduc Transgas a été remis en service fin mai (cf. § 3.3.2). A l'heure actuelle, il est difficile de savoir si la Libye produit toujours du gaz naturel.

Les combats entre les insurgés – appuyés par les forces aériennes de l'OTAN – et les forces pro-Kadhafi se poursuivent. Installé à Benghazi, le Conseil national de transition est reconnu par un nom-



bre croissant de pays comme représentant légitime de la Libye, mais le colonel Kadhafi refuse de se retirer et de quitter le pays. L'issue du conflit reste ainsi incertaine.

3 Vue d'ensemble de la situation en Suisse

3.1 Evolution du marché début 2011

3.1.1 Conditions cadre

Après une année 2010 particulièrement fraîche (hausse de 13% des degrés-jours de chauffage), le premier trimestre 2011 a connu des températures supérieures à la normale (DJC: -11%). La douceur s'est encore accentuée en avril (environ 4 C° plus chaud que normal) et en mai (surcroît de 3 C°). Ces cinq mois ont également été particulièrement ensoleillés et secs. Selon MétéoSuisse, notre pays vient de connaître le printemps le plus chaud depuis le début des mesures en 1864²⁴.

Au cours du premiers trimestre 2011, la croissance de l'économie helvétique a été de 2.4% en comparaison annuelle, selon les premières estimations du Seco²⁵, alors que sur l'ensemble de l'année 2010, elle a atteint 2.6%. La conjoncture a été principalement soutenue par la demande intérieure, laquelle bénéficie du niveau extrêmement bas des taux d'intérêts. En revanche, la hausse du franc pèse toujours plus lourdement sur les branches exportatrices, notamment l'industrie du métal et des machines ainsi que le tourisme²⁶. Le Seco estime que les taux de change record de notre monnaie constituent actuellement la principale menace pour l'économie helvétique. Selon le groupe d'experts de la Confédération, la croissance devrait se poursuivre en 2011. Mais avec +2.1%, la hausse du PIB restera bien en deçà de celle enregistrée en 2010²⁷. Pour cette perspective, c'est un prix du brut de 115 dollars en moyenne annuelle qui a été retenu. Les experts de l'OCDE se montrent plus optimistes que ceux de la Confédération, puisqu'ils s'attendent à une progression de 2.7% de l'économie helvétique en 2011. Idem pour le KOF et le BAK²⁸. Pour ce qui est de l'évolution des prix, l'OFS table avec une inflation modérée (+0.7%) tant en 2011 qu'en 2012²⁹.

Quant à la population résidente, elle augmente en moyenne de 0.8% par an depuis une décennie, et même de 1.1% depuis 2006, selon l'OFS. Celui-ci table jusqu'en 2020 sur un taux de croissance légèrement inférieur d'environ 0.7% par an³⁰.

Après avoir perdu 7% de sa valeur face au franc suisse en 2010, le dollar s'est encore déprécié de 10 cts de janvier à fin mai, où il ne s'échangeait plus qu'à environ 84 cts. Cette baisse a eu pour avantage de tempérer le renchérissement de l'énergie en Suisse, comparé à l'étranger. En 2010, l'euro a aussi nettement reculé face à notre monnaie (-15%), jusqu'à atteindre 1.25 franc en fin d'année. Le recul s'est poursuivi en 2011, quoiqu'à un rythme moins soutenu. Fin mai, l'euro ne coûtait plus que 1.22 franc, soit 20 cts de moins que douze mois auparavant.

3.1.2 Offre et demande

Comme le montre la Figure 4 en annexe, la consommation finale de produits pétroliers a nettement reculé au cours des premiers mois de 2011, comparé à début 2010. En raison des températures particulièrement douces, on estime que la consommation de mazout a diminué de 16% et celle de gaz de 10% durant le premier trimestre. Si le mazout perd du terrain, c'est à cause de son renchérissement particulièrement marqué et du succès d'autres énergies concurrentes (bois, chaleur à distance, géothermie).



Au 1er trimestre 2011, les ventes de carburants routiers n'ont augmenté que de 0.5%, malgré le fait que l'an dernier, la flotte de véhicules à moteur ait progressé de 1.6% et qu'au cours des 5 premiers mois de 2011, le nombre des immatriculations de voitures de tourisme ne se soit accru de plus de 10%³¹. Le recul d'environ 3% des ventes d'essence résulte en partie de la diminution de ce que l'on nomme tourisme de l'essence. En effet, depuis que l'euro a commencé sa chute face au franc, début 2008, l'intérêt des automobilistes des pays voisins à venir faire le plein en Suisse n'a cessé de s'effriter. Quant à la hausse d'environ 6% des ventes de diesel, elle reflète bien l'engouement croissant des automobilistes pour ce carburant ainsi que la reprise de notre économie

L'arrêt des exportations de brut libyen, en raison des troubles qui secouent ce pays, n'a pas eu conséquence sur l'approvisionnement et les prix pétroliers en Suisse. Depuis des mois, la société Tamoil Suisse, en mains libyennes, ne traite en effet plus de brut libyen dans sa raffinerie de Collombey.

3.1.3 Dépenses des consommateurs finaux

Il ressort de la Figure 5 en annexe que les dépenses en carburants des consommateurs finaux continuent de progresser en 2011, avec la hausse des prix à la pompe. En revanche, le fort recul de consommation de mazout et de gaz a plus que compensé le renchérissement de ces combustibles.

3.2 Prix énergétiques

3.2.1 Evolution observée jusqu'ici en 2011

Le renchérissement de l'essence enregistré au 4^{ème} trimestre 2010 s'est poursuivi en 2011. En mai, le litre de super 95 a coûté en moyenne 1.82 francs. C'était certes 12 cts de plus qu'en mai 2010 (+7%) mais tout de même 15 cts meilleur marché qu'en été 2008. La comparaison avec les prix record de 1981 est encore plus frappante : à l'époque, un litre d'essence coûtait pas moins de 2.16 francs, compte tenu de l'inflation³². Selon la statistique des prix de l'AIE, l'essence en Suisse reste meilleur marché que dans la majorité des pays de l'OCDE (voir la Figure 7 en annexe). A cause du franc fort, l'écart par rapport aux pays voisins est en diminution. Comparé à l'Allemagne, l'Italie et la France, il était de 15 à 25 cts par litre à fin mai, soit environ un tiers de moins qu'au début de l'année 2010. Quant aux prix de l'essence en Autriche, ils sont comparables à ceux observés sur notre marché. Sur ce dernier, les écarts de prix des carburants peuvent aller jusqu'à 25 cts par litre. L'essence et le diesel sont particulièrement bon marché dans le Seeland bernois, à proximité de la raffinerie de Cressier, alors qu'on trouve les prix les plus élevés dans les stations autoroutières.

La Figure 6 en annexe montre l'évolution sur le marché de l'énergie de chauffage des prix du mazout, du gaz, des pellets de bois et de l'électricité. On relèvera tout d'abord le net renchérissement de cette dernière depuis début 2009. Idem pour le mazout, actuellement aussi cher que le gaz et 20% plus cher que les pellets, notamment à cause de l'augmentation de la taxe sur le CO₂. Malgré celle-ci et le franc fort, le mazout reste moins cher en Suisse que dans la plupart des pays de l'OCDE. La Figure 7 en annexe montre qu'au 4^{ème} trimestre 2010, seuls les consommateurs luxembourgeois et américains pouvaient acheter du mazout à meilleur prix que leurs homologues helvétiques.

Depuis 2008, les prix pétroliers déterminent en bonne partie l'évolution en Suisse du niveau général des prix. En 2008, les prix record de l'or noir avaient occasionné le taux d'inflation le plus élevé depuis 1993. En 2009, avec la chute des cotations pétrolières, l'indice des prix à la consommation a enregistré son premier recul depuis 1959. Quant au taux d'inflation de 0.7% relevé en 2010, il résulte également presque entièrement du renchérissement de 14% des prix pétroliers. Selon l'OFS, le niveau général des prix en mai 2011 était 0.4% plus élevé qu'en mai 2010. Sans les dépenses pétrolières, lesquelles se sont renchéries de 7.7 % au cours de ces douze mois, l'inflation aurait été quasi nulle.



3.2.2 Comparaison des prix de l'essence et du mazout avec leurs composantes respectives

Depuis 2008, l'OFEN compare l'évolution du prix de l'essence dans les stations service suisses avec celle des cotations enregistrées sur le marché libre de Rotterdam, le taux de change du dollar par rapport au franc, les frais de transport sur le Rhin ainsi que d'autres éléments qui déterminent le prix de ce carburant sur notre marché (voir la Figure 2 et le Tableau 1 en annexe)³³. L'OFEN fait pareil avec le prix au détail du mazout (voir la Figure 3 et le Tableau 2 en annexe). Sur une période de comparaison de plusieurs mois, le prix „effectif“ de l'essence, autrement dit celui relevé à la colonne, ne s'écarte guère du prix „attendu“, c.-à-d. celui que l'on obtient en additionnant ses différentes composantes. Idem pour le prix du mazout chez les détaillants. Pour l'essence, la différence a été en moyenne d'environ 1 centime par litre en 2010. Durant le premier trimestre 2011, elle était proche de zéro. Du côté du mazout, le prix effectif correspondait en moyenne à celui attendu en 2010 alors qu'au premier trimestre 2011, il était même légèrement inférieur. On peut donc en conclure que les marchés de ces deux produits pétroliers fonctionnent correctement en Suisse

En Allemagne, l'autorité de surveillance des cartels (Kartellamt) est parvenue fin mai à une conclusion différente. Sur la base de l'enquête la plus détaillée à ce jour des prix de l'essence pratiqués dans 400 stations d'essence, cet office n'a certes pas pu prouver que les compagnies pétrolières s'entendraient pour fixer ces prix. Il a toutefois constaté que ces compagnies procèdent de manière coordonnée. Typiquement, la plupart d'entre elles relèvent leurs prix avant le week-end, pour ensuite les réduire en début de semaine. L'autorité cartellaire entend bien accroître la concurrence sur le marché des carburants en modifiant sa structure. Elle veillera en particulier à prévenir une plus grande concentration de ce marché³⁴.

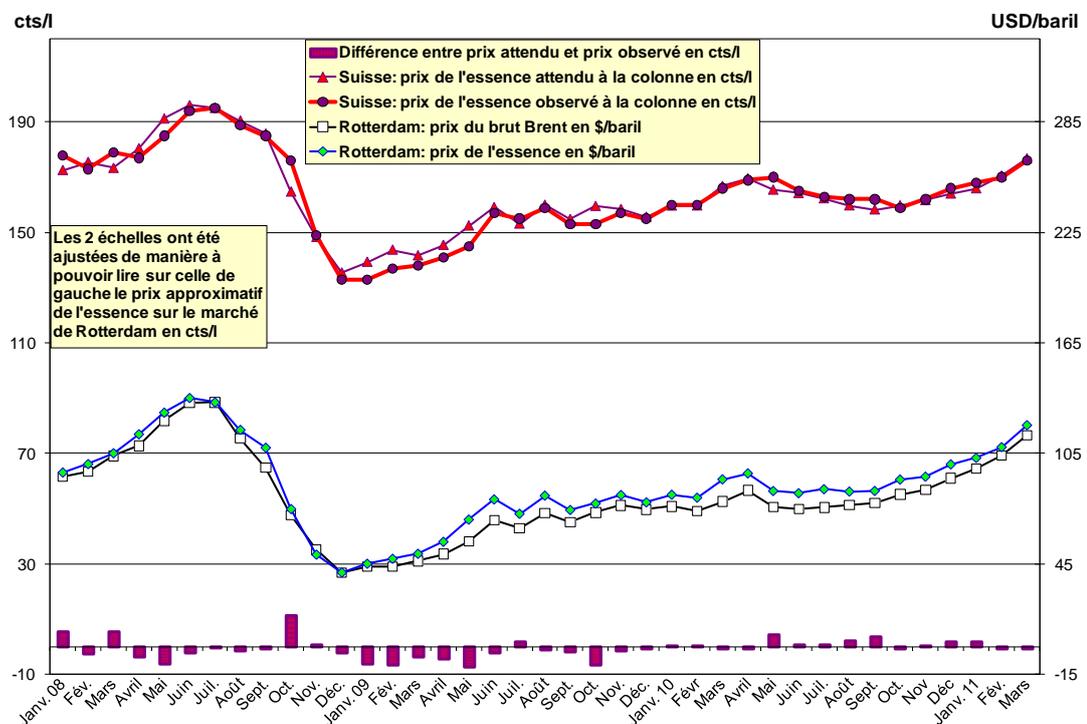


Figure 2: Comparaison entre le prix de l'essence en Suisse et sur le marché de Rotterdam. Prix suisses selon relevé de l'Office fédéral de la statistique. Sources : voir Tableau 1 et calculs de l'OFEN.

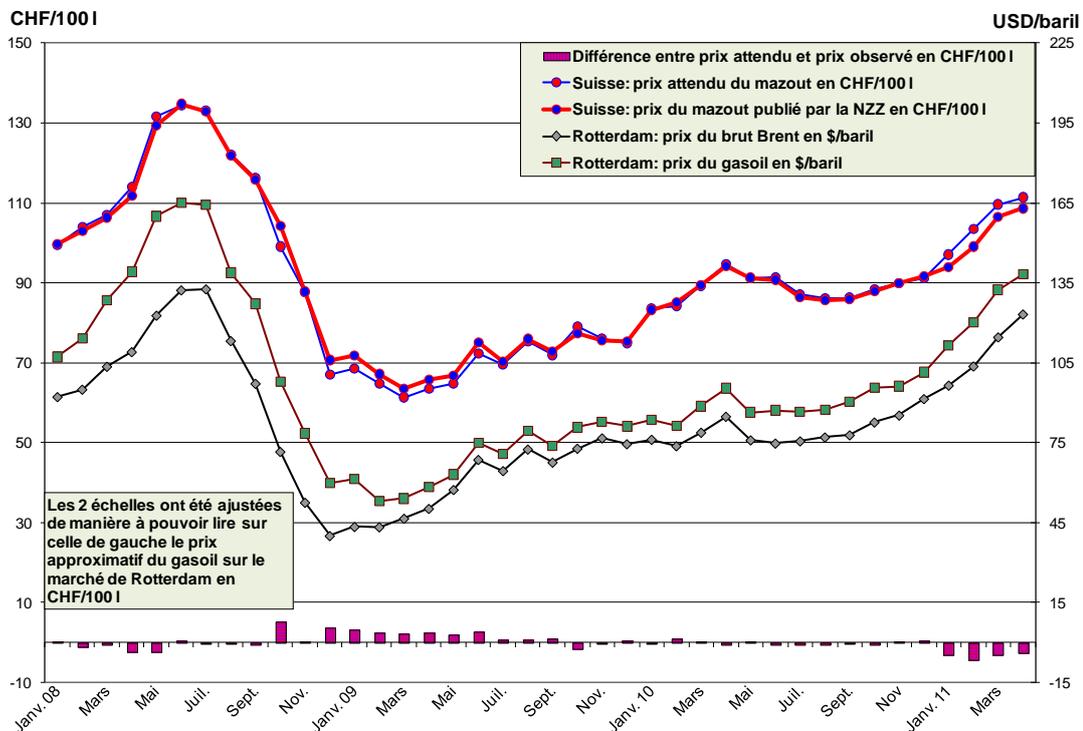


Figure 3: Comparaison entre le prix du mazout en Suisse et sur le marché de Rotterdam. Chacun lundi, la « Neue Zürcher Zeitung » publie les prix du mazout observés la semaine précédente dans les principales régions du pays (pour une livraison de 3-6000 l). Le graphique ci-dessus présente ces prix sous forme de moyennes mensuelles. Sources: voir le Tableau 2 et calculs de l'OFEN.

3.3 Informations diverses relatives au marché suisse de l'énergie

3.3.1 La Suisse décide de sortir par étapes du nucléaire

Le 25 mai 2011, le Conseil fédéral a pris la décision d'abandonner à moyen terme l'énergie nucléaire³⁵. Sur la base de la variante d'offre d'électricité no 2 des perspectives énergétiques 2050³⁶, il a fixé une nouvelle stratégie qui vise à réduire considérablement la consommation d'énergie. Désormais l'accent dans la production d'électricité sera mis sur les nouvelles énergies renouvelables. Pour combler le déficit d'offre de courant, le parc des centrales hydrauliques sera renforcé et – autant que nécessaire – on fera appel à la production thermique classique et aux importations. En matière de production fossile, la priorité ira au couplage chaleur-force (CCC). Les installations CCC sont généralement de petite taille, ce qui permet de les exploiter de manière décentralisée presque partout en Suisse, également avec du biogaz. Le recours aux centrales CCC l'hiver permet de donner la priorité à la production de chaleur et d'assurer ainsi un rendement énergétique élevé, conforme aux objectifs en matière de protection du climat. En fonction des variantes d'offre d'électricité retenues, il faudra de surcroît construire plusieurs centrales à gaz à cycle combiné, pour lesquelles la priorité ira à la production d'électricité afin de répondre à la demande de courant également l'été. Pour planifier, autoriser et construire ce genre de grandes centrales, il faut compter 4 à 6 ans, ce qui est relativement peu. Le véritable problème des centrales à cycle combiné, ce sont les cours variables du combustible et les frais de compensation du CO₂ qui pèsent nettement sur le prix de revient de l'électricité.



Selon le groupe de travail „Emplacements et procédures d'autorisation des centrales thermiques classiques“ mis sur pied par l'OFEN, ainsi que l'Association suisse de l'industrie gazière (ASIG), les capacités de transport du réseau à haute pression de Swissgas et des sociétés régionales suffisent pour transporter les volumes nécessaires de gaz naturel vers la plupart des sites envisageables pour implanter des centrales³⁷. Selon Swissgas, la conduite de Transitgas dispose aujourd'hui déjà de capacités de transport suffisantes pour alimenter 2 à 3 centrales à gaz à cycle combiné³⁸. Le gaz consommé en Suisse ne représente que 0.7% de la consommation européenne et environ un sixième du volume de gaz en transit vers l'Italie (par le biais de la conduite de Transitgas). Si l'on remplaçait les cinq centrales nucléaires par des centrales à gaz à cycle combiné, la consommation gazière suisse ferait un peu plus que doubler, selon Swissgas³⁹. Elle resterait toutefois moindre en comparaison européenne et compte tenu des nombreuses possibilités d'approvisionnement.

3.3.2 Le gazoduc de Transitgas fonctionne à nouveau normalement

En été 2010, la conduite de Transitgas, c.-à-d. le tronçon sur territoire suisse du principal gazoduc reliant la Mer du nord à l'Italie, a été mise hors service entre le poste de raccordement de Guttanen (Oberland bernois) et celui du Grimsel, à la suite de plusieurs éboulements sur le territoire de la commune de Guttanen. Cette mesure n'a pas affecté l'approvisionnement gazier de la Suisse. Après assainissement et stabilisation de la zone sinistrée, le gazoduc a été remis provisoirement en exploitation à la fin de l'année. Début 2011, le tronçon de conduite menacé par les éboulements a été déplacé et fin avril, l'exploitation de l'ensemble de l'installation de Transitgas a pu reprendre normalement⁴⁰.



Commentaires et indication des sources

¹ Gaz de schiste, méthane de charbon, tight gas (dans des roches mères particulièrement étanches), hydrates de méthane, cf. http://www.naturalgas.org/overview/unconvent_ng_resource.asp.

² De janvier à mars, le PIB de l'Inde a augmenté d'environ 7.8 % par rapport à l'année précédente, mais à un rythme plus lent qu'en 2010 (cf. <http://www.tradingeconomics.com/india/gdp-growth>).

³ Cf. <http://www.tradingeconomics.com/china/gdp-growth>.

⁴ Cf. le communiqué de presse publié le 8 juin 2011 par Eurostat: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=STAT/11/79&format=HTML&aged=0&language=DE&quiLanguage=en>.

⁵ Cf. le communiqué de presse publié à Vienne par l'OPEP à l'issue de sa 159e conférence ordinaire: http://www.opec.org/opec_web/en/2072.htm.

⁶ Proche de 2.6 mbj, la production de l'Iraq n'est pas comprise dans ce chiffre.

⁷ Selon BP Statistical Review of World Energy 2011: <http://www.bp.com/sectionbodycopy.do?categoryId=7500&contentId=7068481>. L'augmentation de la consommation globale de gaz en 2010 est la plus élevée enregistrée depuis 1984.

⁸ Cf. <http://www.cedigaz.org/>.

⁹ Cf. les graphiques IPE Brent et PM WTI sur le site d'Oilenergy: <http://www.oilenergy.com/>.

¹⁰ Cf. http://www.iea.org/index_info.asp?id=1952. L'AIE n'exclut pas le risque d'une rechute en récession (double-dip recession), si les prix du pétrole devaient rester à un niveau aussi élevé qu'aujourd'hui.

¹¹ Cf. le communiqué de presse publié le 6 juin 2011 par l'Association Internationale du Transport Aérien: <http://www.iata.org/pressroom/pr/Pages/2011-06-06-01.aspx>, ainsi que le rapport annuel 2010 de cette association, p. 13: <http://www.iata.org/pressroom/Documents/annual-report-2011.pdf>.

¹² Cf. une figure établie par la Commission fédérale américaine de régulation de l'énergie: <http://www.ferc.gov/market-oversight/othr-mkts/lng/othr-lng-eur-pr.pdf> illustrant l'évolution du prix du GNL pour le marché au comptant du gaz aux Pays-Bas (Title Transport Facility / TTF, http://www.gastransportservices.nl/en/shippers/our_services/ttf_gas_exchange) et en Grande-Bretagne (NBP de Londres, [http://en.wikipedia.org/wiki/National_Balancing_Point_\(UK\)](http://en.wikipedia.org/wiki/National_Balancing_Point_(UK))), comparée à celle des cours aux Etats-Unis (NYMEX/Henry Hub, http://en.wikipedia.org/wiki/Henry_Hub).

¹³ Cf. <http://www.ifandp.com/article/0011260.html>, <http://www.globalintelligence.com/insights-analysis/asia-news-update/asia-news-update-may-6-2011/australia-australia-thermal-prices-rise-on-strong/> et <http://www.businessinsider.com/coal-power-plants-china-2011-5>.

¹⁴ Cf. <http://finance.yahoo.com/news/Coal-Will-Benefit-from-Japans-ms-3525483619.html?x=0&.v=1>.

¹⁵ Cf. <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2011/01/>.

¹⁶ Avant le tremblement de terre et le tsunami et avant l'accident de Fukushima, l'OCDE prévoyait une croissance de 1.7 % pour le Japon en 2011.

¹⁷ Suivant le FMI, un risque de surchauffe économique existe, en particulier en Argentine, en Indonésie, au Brésil et en Inde. Malgré plusieurs relèvements des taux d'intérêt, la Chine reste également menacée.

¹⁸ Cf. <http://www.davy.ie/LR?id=943> et <http://m.ibtimes.com/saudi-arabia-oil-opec-161421.html>.



¹⁹ La production d'essence légère et de distillats moyens à partir de bruts riches en soufre implique un traitement plus complexe que le raffinage de bruts pauvres en soufre, comme ceux provenant de Libye. Ces derniers sont de ce fait recherchés et plus chers.

²⁰ Cf. les perspectives à moyen terme sur les marchés du pétrole et du gaz publiées par l'AIE, p. 10 : <http://www.regjeringen.no/upload/OED/IEApart2.pdf>.

²¹ Cf. <http://www.offshore-technology.com/projects/pluto/>.

²² Ce qui représente environ 7 % de la demande actuelle.

²³ Cf. le dossier publié à ce sujet dans l'encyclopédie Wikipedia : http://fr.wikipedia.org/wiki/Guerre_civile_libyenne_de_2011.

²⁴ Cf.

http://www.meteoschweiz.admin.ch/web/fr/climat/climat_aujourd'hui/retrospective_saisonniere/printemps_2011.html.

²⁵ Cf. le communiqué de presse du Seco (Secrétariat d'Etat à l'économie) du 30 mai 2011 : <http://www.seco.admin.ch/themen/00374/00456/index.html?lang=fr>.

²⁶ Cf. à ce sujet une étude (en allemand) du KOF (Centre de recherches conjoncturelles de l'EPF de Zurich) : <http://www.kof.ethz.ch/publikationen/p/kof-studien/2080/>. Durant la saison touristique d'hiver, le nombre des nuitées a reculé de 0.7%, selon l'OFS. La baisse a touché surtout les pays de l'UE (cf. le communiqué de presse du 6 juin 2011 : http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/news/01/nip_detail.html?gnplD=2011-402). En raison de la cherté du franc, les perspectives de la branche restent négatives selon le Seco et le BAK (cf. http://www.bakbasel.ch/wDeutsch/services/news_media/media/medienmitteilungen/2010/158_tour_progW3DnavanchorW261010022.shtml).

²⁷ Cf. le communiqué de presse du Seco du 14 juin 2011 : <http://www.seco.admin.ch/themen/00374/00375/00376/index.html?lang=fr>.

²⁸ Pour 2011, le KOF envisage une hausse du PIB de 2.8% (cf. <http://www.kof.ethz.ch/de/medien/>). Le BAK table avec +2.2% (voir : http://www.bakbasel.ch/wFranzoesisch/services/news_media/media/medienmitteilungen/2010/159_bip_prognosenW3DnavanchorW261010022.shtml).

²⁹ Cf. <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/05/02/blank/key/teuerungsprognosen.html>.

³⁰ Au cours des décennies suivantes, la croissance s'essouffle peu à peu jusque vers 2055, où la population se stabilise aux environs 9 millions d'habitants. Cf. les scénarios de l'OFS à ce sujet : <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/fr/index/themen/01/03/blank/key/intro.html>.

³¹ Cf. la statistique d'AutoSuisse : http://www.auto-schweiz.ch/Voitures_de_tourisme_par_marque.html.

³² Cf. le graphique intitulé „Reale Entwicklung der Benzin- und Heizölpreise in Franken von 2010 „ sur le site de l'OFEN : http://www.bfe.admin.ch/themen/00486/00487/index.html?lang=fr&dossier_id=00743. En 1981, le dollar valait encore 1.96 franc, plus du double du taux de change actuel.

³³ On trouve plus d'explications sur le pourquoi et le comment de la comparaison dans le rapport de l'OFEN intitulé „Essence à la pompe en Suisse : un marché libre qui fonctionne“, cf. : http://www.bfe.admin.ch/themen/00486/00487/index.html?lang=fr&dossier_id=00743.

³⁴ Cf. le communiqué de presse de l'Office fédéral des cartels du 26 mai 2011 (en allemand) : http://www.bundeskartellamt.de/wDeutsch/aktuelles/presse/2011_05_26.php.

³⁵ Cf. le communiqué de presse du 25 mai 2011 : <http://www.bfe.admin.ch/energie/00588/00589/00644/index.html?lang=fr&msg-id=39337>.



³⁶ Cf. la fiche d'information „Perspectives énergétiques 2050 – Analyse des variantes d'offre d'électricité du Conseil fédéral» sur le site de l'OFEN :
http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00527/index.html?lang=fr&dossier_id=05024.

³⁷ A l'exception de sa partie orientale, l'ensemble du plateau suisse pourrait en principe accueillir une centrale à gaz à cycle combiné d'une puissance électrique de 550 MW. En revanche, dans les régions périphériques, la pression du réseau de gaz ne suffirait pas.

³⁸ Cf. le scénario de l'industrie gazière suisse pour la production d'électricité à partir du gaz naturel:
<http://www.gaz-naturel.ch/marche-de-la-chaleur/production-deelectricite/>.

³⁹ Swissgas appuie sa conclusion sur une étude du bureau d'étude Prognos intitulée „Importation d'électricité ou production d'électricité avec du gaz importé“ (distribution: OFCL/OCFIM, 3003 Berne, no de commande 805.541 f). Pour compenser la production des cinq centrales nucléaires suisses, il faudrait construire huit centrales à gaz à cycle combiné d'une puissance de 550 MW_{el} l'unité. Leur consommation globale avoisinerait les 90'000 m³/h. Quant à la centrale à gaz en projet à Chavalon, d'une puissance de 400 MW, elle accroîtrait d'environ 10% la consommation gazière suisse.

⁴⁰ Cf. le communiqué de presse de l'OFEN du 29 avril 2011:
<http://www.bfe.admin.ch/energie/00588/00589/00644/index.html?lang=fr&msg-id=38887>.



Annexe: autres graphiques et tableaux

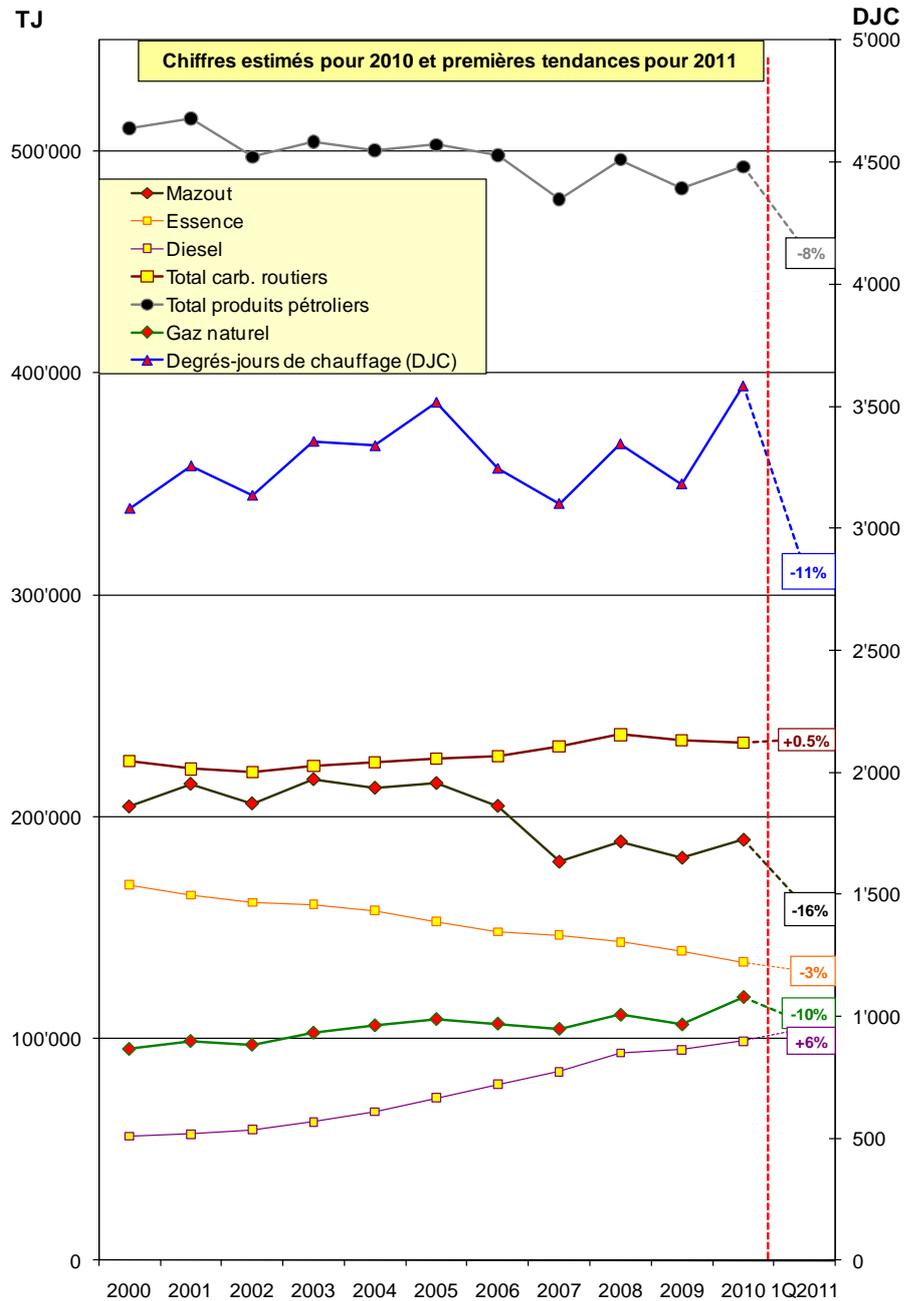


Figure 4: Evolution de la consommation finale de produits pétroliers et de gaz naturel selon la Statistique globale suisse de l'énergie. Les chiffres de 2010 sont provisoires. Pour 2011, l'estimation de la tendance pour chaque produit est donnée sous forme de pourcentage.

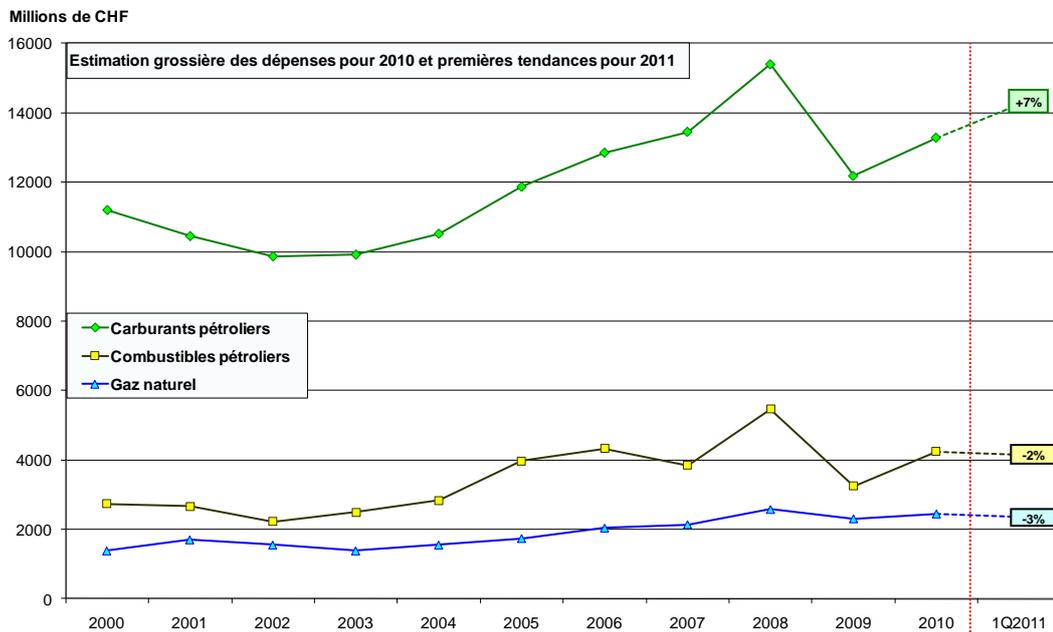


Figure 5: Dépenses en pétrole et en gaz des consommateurs finaux selon la Statistique globale suisse de l'énergie. Les données pour 2010 et les pourcentages exprimant la tendance observée en 2011 sont des estimations provisoires.

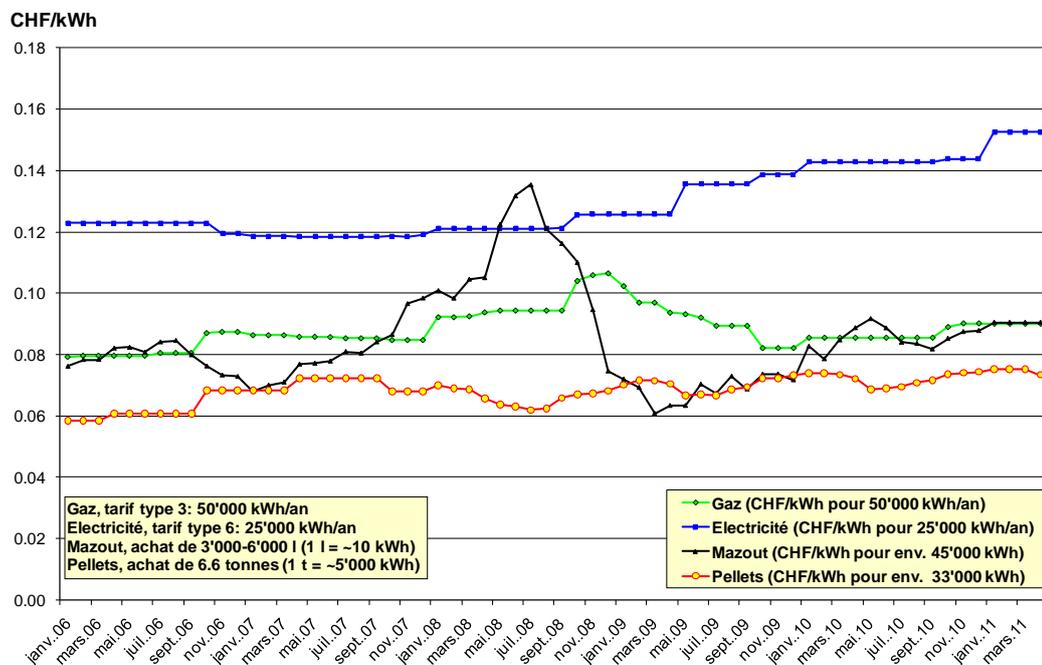


Figure 6: Evolution des prix moyens mensuels du mazout, du gaz naturel, des pellets de bois et de l'électricité (consommation: 25'000 à 50'000 kWh/an). Source : relevés mensuels de l'OFS et calculs de l'OFEN.

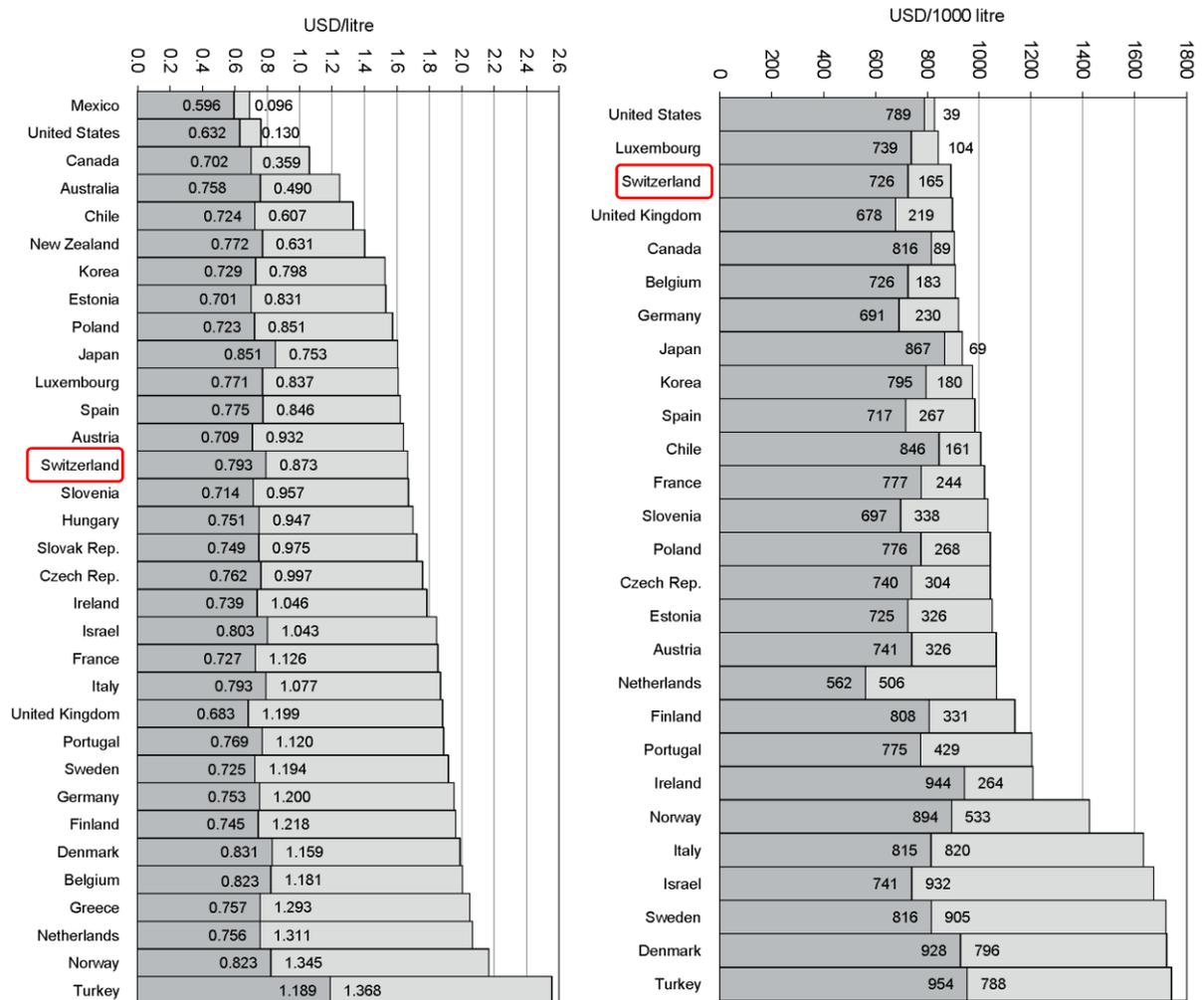


Figure 7: Prix de l'essence sans plomb 95 (à gauche) et du mazout (à droite) dans les pays de l'OCDE au 4^{ème} trimestre 2010. Source : Agence Internationale de l'Energie, statistique « Energy Prices & Taxes », édition du 1^{er} trimestre 2011. En gris foncé: prix hors taxes; en gris clair: taxes (y c. TVA).



Tableau 1: Evolution du prix de l'essence dans les stations service en Suisse en fonction de ses différentes composantes (prix sur le marché spot de Rotterdam, cours du dollar par rapport au franc, frais de transport sur le Rhin, charge fiscale et marge commerciale).

	Chiffres 2010									Chiffres 2011			Moyenne 2010	Moyenne 2009	Evolution 2010 / 09
	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Jan.	Feb.	Mar.			
Prix du Brent (\$/baril) (1)	84.8	76.0	74.8	75.6	77.0	77.8	82.7	85.3	91.5	96.5	103.7	114.6	79.5	61.5	18.0
<i>Evolution mensuelle</i>	7.6%	-10.5%	-1.6%	1.1%	1.9%	1.0%	6.2%	3.1%	7.2%	5.5%	7.5%	10.5%			29.3%
Prix de l'essence à Rotterdam (2) en \$/1000 l (=0.744 t)	592	532	524	538	530	532	571	581	623	645	682	757	552	428	124
<i>Evolution mensuelle</i>	3.6%	-10.2%	-1.4%	2.6%	-1.5%	0.4%	7.3%	1.8%	7.2%	3.5%	5.7%	11.0%			29.1%
Cours du dollar par rapport au franc	1.07	1.13	1.13	1.06	1.04	1.01	0.97	0.98	0.97	0.96	0.95	0.92	1.04	1.09	-0.04
<i>Evolution mensuelle</i>	0.0%	5.6%	0.3%	-6.2%	-1.9%	-2.9%	-4.0%	1.4%	-1.5%	-1.4%	-0.5%	-3.3%			-3.9%
Composantes du prix de l'essence en Suisse (en cts/litre)															
Prix à Rotterdam (cts/l)	63.18	59.94	59.26	57.03	55.12	53.73	55.39	57.17	60.37	61.62	64.83	69.61	57.5	46.09	11.45
<i>Evolution mensuelle</i>	3.6%	-5.1%	-1.1%	-3.8%	-3.3%	-2.5%	3.1%	3.2%	5.6%	2.1%	5.2%	7.4%			24.8%
Frais d'acheminement sur le Rhin (3)	2.0	1.5	1.0	1.5	1.0	1.0	2.0	2.0	1.0	1.0	2.0	3	1.5	2.7	-1.2
Impôt sur les huiles minérales (4)	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.93	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.12	43.73	43.93	-0.20
Surtaxe sur les huiles minérales	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.54	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.41	30.54	-0.14
Taxe Carburant (5)	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0.41	0
Centime climatique (6)	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50	0
Marge commerciale (7)	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	0
Prix total hors TVA	157.59	153.77	152.62	150.87	148.46	147.08	148.44	150.23	152.45	153.66	157.91	163.70	151.11	141.18	9.93
Prix "attendu", y c. la TVA (7.6 / 8%)	170	165	164	162	160	158	160	162	164	166	171	177	163	152	11
Prix effectif relevé par l'OFS (8)	169	170	165	163	162	162	159	162	166	168	170	176	164	151	13
Différence (cts/l)	-0.6	4.5	0.8	0.7	2.3	3.7	-0.7	0.4	2.0	2.0	-0.5	-0.8	1.1	-1.2	

- (1) Siehe: Energy Information Administration: <http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/hist/rbrteM.htm>
- (2) Quellen: Presseartikel, verschiedene Websites, BFE-Schätzungen
- (3) Quellen: Presseartikel, BFE-Schätzungen (Frachtkosten für Benzin 10% höher als für Heizöl)
- (4) Siehe: http://www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/steuern_abgaben/00382/01841/index.html?lang=de
Dokument "Belastung der Treib- und Brennstoffe"
- (5) Siehe: http://www.carbura.ch/pl_haltung_0.html?&L=1&L=0 und <http://www.bwl.admin.ch/themen/00527/index.html?lang=de>
- (6) Siehe: <http://www.stiftungklimarappen.ch/>
- (7) Quelle: Gemäss Erdölindustrie-Vertretern sinkt die Handelsmarge seit einigen Jahren.
- (8) Quelle: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/05/02/blank/key/durchschnittspreise.html>
Die Erhebung des BFS erfolgt zweimal monatlich, Anfangs und Mitte Monat. Die Entwicklung bis zum Monatsende wird nicht berücksichtigt.
http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/infothek/erhebungen_quellen/blank/blank/liik/01.html

