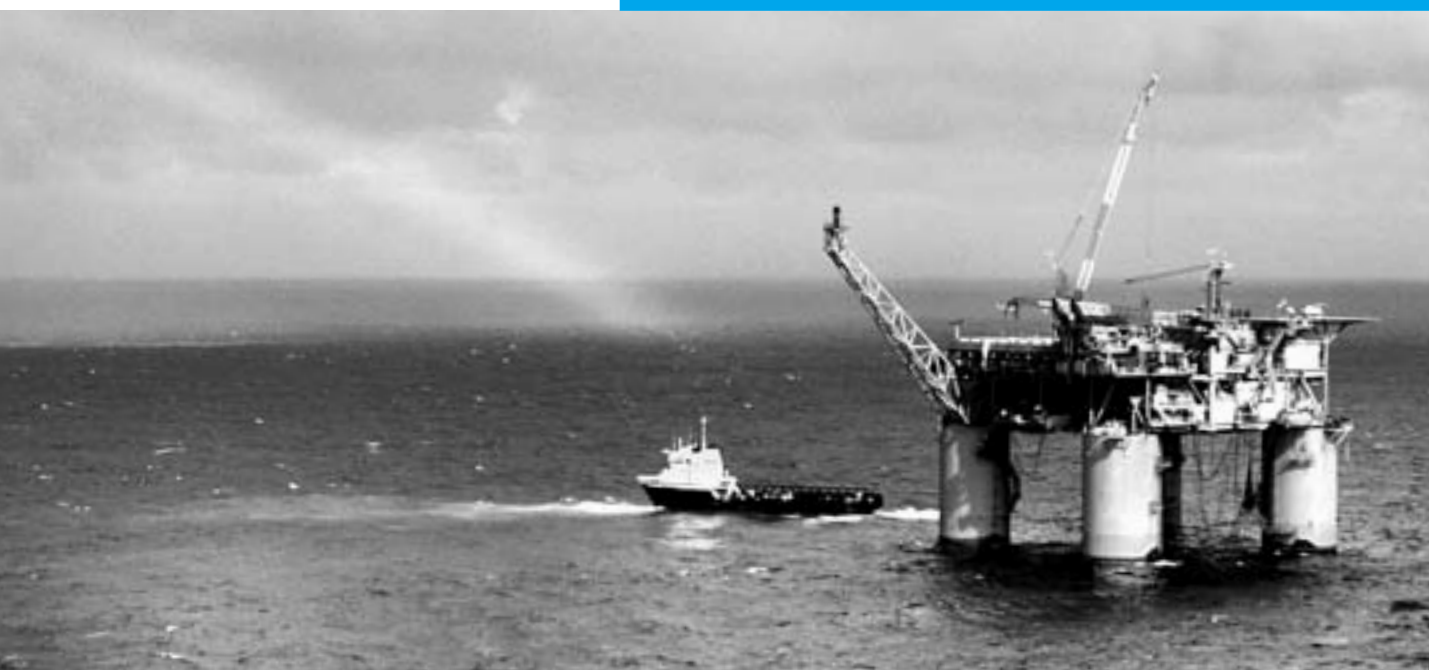


**Sommaire**

- ▶ Plate-forme énergétique 2030: le rôle du pétrole 1
- ▶ Personnel 2
- ▶ Le centime climatique progresse: le plan d'affaire est prêt 3
- ▶ Achat de voitures neuves et économies de carburant: comment décide l'automobiliste suisse? 5
- ▶ Comparaison des coûts des combustibles 7
- ▶ Légère progression des ventes de produits pétroliers 8
- ▶ Spots 8



# Plate-forme énergétique 2030: le rôle du pétrole

Plate-forme de production  
Marlin dans le  
golfe du Mexique.  
Illustration: © BP p.l.c.

Jusqu'en 2030, les besoins d'énergie croîtront de plus de la moitié par rapport à aujourd'hui, pour atteindre 16,3 milliards de tonnes par an d'équivalent de pétrole. Le pétrole représentera 34% de la consommation primaire d'énergie, et restera le principal agent énergétique. Selon les estimations de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), la couverture de ces besoins énergétiques pour les vingt prochaines années, nécessiteront des investissements globaux de 17 billions (17 000 milliards) de dollars (USD), dont 487 milliards pour la seule extension des capacités de raffinage.

## DIVERSITÉ ÉNERGÉTIQUE

Les énergies fossiles, pétrole, gaz naturel et charbon couvriront, en 2030, 81% de l'approvisionnement en énergie primaire. La forte demande persistante de produits pétroliers résultera du grand besoin de rattrapage des pays émergents et en développement dans le secteur de la mobilité. En plus, la pétro-

chimie et le marché du chauffage resteront des consommateurs importants. Selon l'AIE, la production d'électricité constituera le principal secteur de croissance pour le marché du gaz naturel, le second plus important agent énergétique. Compte tenu de ses gigantesques gisements en Chine et

<sup>1</sup> International Energy Agency (IEA) World Energy Outlook 2005

## Personnel



Quand vous lirez ces lignes, les poussières fines ne tourbillonneront plus dans nos têtes... jusqu'au prochain hiver. Quelques constatations s'imposent toutefois.

Dans le secteur de la production de chaleur, les plus grands producteurs de poussières fines sont les chauffages au bois et les cheminées. Selon l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), ces derniers émettent 50 à 500 fois plus de poussières fines qu'un chauffage au mazout. Le chauffage au bois se classe aussi moins bien sur le plan des émissions d'oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>). Le bois – l'énergie incontestée, renouvelable, et sans incidence sur le climat s'il est utilisé durablement – montre ainsi sa partie cachée en matière de répercussions sur la qualité de l'air. L'exemple du bois rappelle à l'évidence qu'il n'existe pas d'agent énergétique qui, en dehors de tous ses avantages, ne présente non plus des aspects négatifs sur le plan de la sécurité de l'approvisionnement, de l'environnement ou de l'économie. Le thème «bois et poussières fines» nous montre aussi que l'équation «renouvelable = écologique» ne tient pas. Même les éoliennes suscitent des plaintes de la part de riverains incommodés par le bruit ou des défenseurs du paysage et des oiseaux.

Le débat sur les poussières fines montre une fois de plus que, dans le doute et sous la pression de l'opi-

nion publique, la politique actuelle hésite à prendre le taureau par les cornes et donne la préférence aux actions symboliques. La réduction de vitesse à 80 km/h sur des tronçons d'autoroute de Suisse alémanique durant quelques jours n'ont guère contribué à améliorer la situation des poussières fines (ces mesures nous rappellent d'ailleurs les dimanches sans voitures pendant la crise pétrolière de 1973/74, dont le seul effet a été «d'avoir fait quelque chose»). En revanche, cela a permis de montrer du doigt le trafic routier comme le seul bouc émissaire présumé, bien qu'il ne contribue que pour une part aux émissions de poussières fines.

Peu importe: les paysans, l'industrie du bâtiment et les constructeurs d'automobiles et d'utilitaires sont bien inspirés d'entreprendre, de leur propre chef, tout ce qui est possible sur le plan technique et économique afin de réduire les émissions de poussières fines. L'industrie pétrolière a déjà fait le premier pas voici deux ans, en introduisant le carburant diesel, indispensable au fonctionnement optimal des filtres à particules.

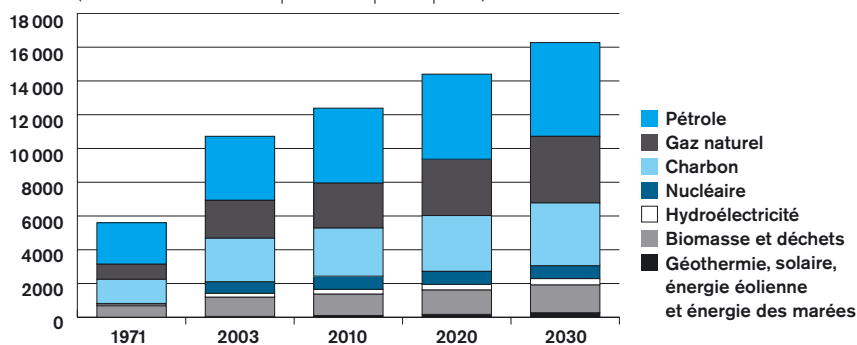
Rolf Hartl, directeur UP

aux Indes, le charbon jouera un rôle important, notamment dans la production d'électricité. Alors qu'on s'attend à une stagnation de la croissance du nucléaire pour des raisons politiques, l'hydroélectricité jouera un plus grand rôle, particulièrement dans les pays en développement. Quelque 10% de la consommation globale d'énergie sera couverte par des produits tirés de la biomasse et des déchets, et l'AIE s'attend à une hausse de la croissance dans les pays industrialisés. La plus forte progression, de 6,2% par an, est pronostiquée pour les énergies renouvelables: géothermie, solaire, énergie éolienne et des marées. Toutefois, ces dernières ne pourront couvrir, en 2030, que 1,7% des besoins mondiaux d'énergie.

### RAFFINERIE ET CAPACITÉS DE TRAITEMENT

La crise pétrolière de 1973 a engendré un excédent de capacité de traitement du pétrole brut à l'échelle mondiale, qui a perduré jusqu'au début des années nonante. Toutefois, la demande croissante des dernières années a considérablement réduit ces réserves de capacité. Ainsi, en 2004, les besoins pétroliers s'élevaient déjà à 82 millions de barils par jour (1 baril = 159 l) par rapport à une capacité

Besoins globaux d'énergie primaire selon l'AIE  
(en millions de tonnes d'équivalent de pétrole par an)



de traitement de 83 millions de barils seulement. De gros efforts seront donc nécessaires pour fournir les 93 millions de barils par jour en 2010 et les 118 millions de barils en 2030 que prévoit l'AIE.

### CES EXIGENCES SERONT-ELLES SATISFAITES?

Une chose est claire: les réserves connues à ce jour suffiront à couvrir les besoins de pétrole bien au-delà de 2030. Mais qu'en est-il des capacités de traitement des raffineries? Selon les calculs de l'AIE, un accroissement moyen de la capacité, de 1,8% par an, sera nécessaire d'ici 2010 pour couvrir la demande

## Distillation, raffinage et qualité du pétrole

mondiale. Cela est possible sur la base des chiffres actuels: en 2005, la capacité mondiale de traitement des 661 raffineries s'est élevée de plus de 3% par rapport à l'année précédente à 85,1 millions de barils par jour. En plus de l'extension des capacités de traitement du pétrole, la production de carburants synthétiques tirés du gaz naturel, du charbon et de la biomasse apportera aussi une contribution importante pour couvrir la demande croissante de distillat de densité moyenne.

L'extension des capacités des raffineries doit tenir compte d'exigences particulières nécessitées, d'une part, par le déplacement de la demande vers de plus grandes quantités de produits légers (comme l'essence) et des distillats de densité moyenne (comme le diesel) et, d'autre part, par les hautes exigences en matière de qualité des produits. Pour pouvoir fournir les produits désirés dans les quantités et la qualité demandées, il sera donc nécessaire d'étendre non seulement les capacités de distillation pour le traitement traditionnel du brut, mais encore d'accroître les capacités de raffinage (voir encadré).

Près de deux tiers des investissements effectués d'ici 2030 seront destinés à l'extension des capacités de distillation, le tiers restant aux capacités de raffinage. En raison des difficultés de construire rapidement de nouvelles raffineries dans les pays industrialisés, les pays en développement, comme les pays producteurs du Moyen-Orient, représenteront des lieux d'implantation de plus en plus adéquats et deviendront des exportateurs importants. Selon l'AIE, l'Inde pourra aussi, à l'avenir, couvrir ses propres besoins par l'extension de sa capacité, alors que la Chine restera un importateur net malgré de gros investissements. Quant aux Etats-

Les raffineries modernes traitent le pétrole au cours d'une série complexe d'opérations classées en deux catégories: dans la **distillation**, le pétrole brut est chauffé et séparé en fractions légères (gaz liquéfié et essence) en distillat de densité moyenne (kérosène, carburant diesel et mazout) et en fractions lourdes (huile de chauffage lourde, bitume).

Le **raffinage** sert à un meilleur rendement et à l'affinage des produits: les procédés de craquage permettent, par exemple, de fragmenter les fractions lourdes en fractions légères, d'où un rendement supérieur en produits à plus forte valeur ajoutée, comme l'essence et le carburant. Les procédés de reformage transforment, par réaction chimique, certains composants qui augmentent ensuite l'indice d'octane de l'essence. La désulfuration élimine le soufre dans les carburants et les combustibles. Toutes ces opérations sont nécessaires pour satisfaire aux exigences sévères en matière de qualité et d'environnement.

Dans ce contexte, la **qualité du pétrole** joue un rôle important: plus le pétrole brut est léger, c'est-à-dire fluide, plus on pourra obtenir des produits à plus forte valeur ajoutée à partir de la distillation. Plus le pétrole est pauvre en soufre, plus il sera facile d'obtenir des produits sans soufre.

Unis et à l'Europe, ils continueront de dépendre des importations de produits pétroliers. L'Europe devra notamment couvrir ses besoins de distillat de densité moyenne par des importations. Dès lors que les importateurs comme les exportateurs dépendront économiquement les uns des autres, on devrait s'attendre, à l'avenir aussi, à un équilibre de l'offre et de la demande. L'évolution future dépendra toutefois du prix du pétrole et des relations de prix des produits par rapports aux autres agents énergétiques.

2 «Oil and Gas Journal»,  
19 décembre 2005

## Le centime climatique progresse: le plan d'affaire est prêt

Conformément au contrat, la Fondation du centime climatique a présenté à fin janvier son plan d'affaire provisoire au Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC). Les recettes escomptées de 740 millions de francs entre 2005 et 2012 seront investies pour deux tiers dans des mesures de réduction du CO<sub>2</sub> en Suisse, et pour un tiers dans l'acquisition de certificats d'émission CO<sub>2</sub> à l'étranger. On pourra ainsi atteindre les objectifs de réduction des émissions, c'est-à-dire économiser, entre 2008 et 2012, 1,8 million de tonnes de CO<sub>2</sub> par an en moyenne.

Depuis octobre 2005, 1,5 centime est prélevé par litre d'essence et de diesel. Cette mesure, librement consentie de l'industrie pétrolière suisse, doit contribuer à combler le déficit prévu pour attein-

dre les objectifs de réduction fixés dans la loi sur le CO<sub>2</sub>. La Fondation du centime climatique entend réaliser ces objectifs à travers une double stratégie.



Il est prévu, d'ici 2012, d'investir 180 millions de francs des revenus du centime climatique, dans la rénovation énergétique des enveloppes des bâtiments.

Illustration: NASA

### STRATÉGIE EN SUISSE...

Les mesures sur le plan intérieur devront réduire les émissions de CO<sub>2</sub> d'au moins 0,2 million de tonnes. A cette fin, la fondation alloue 520 millions de francs entre 2005 et 2012. Le programme d'investissement consacre 180 millions de francs à la rénovation énergétique des enveloppes des bâtiments qui s'étendra de juin 2006 à 2009 au moins. Ces contributions financières doivent apporter une réduction de quelque 400 000 tonnes de CO<sub>2</sub> entre 2008 et 2012. Les propriétaires immobiliers peuvent annoncer leurs projets de rénovation et, s'ils remplissent les conditions, compter sur une contribution financière d'encouragement de 10% au minimum. A cela s'ajoutent 190 millions de francs consacrés à des projets dans les domaines de la production de chaleur, de l'utilisation de la chaleur des gaz de combustion, et des carburants tirés des énergies renouvelables. En trois «phases d'attribution», les projets soumis sont choisis en fonction de leur

efficacité des coûts (prix par réduction d'une tonne de CO<sub>2</sub>). En plus, la fondation veut acquérir de gros projets, soit seule soit en collaboration avec des agences et des associations. Pour cela, elle prévoit 80 millions de francs. Les 70 millions restants servent comme réserve stratégique. Les mesures sur le plan intérieur apportent une réduction des émissions de CO<sub>2</sub> de quelque 2 millions de tonnes. La moyenne du coût de réduction d'une tonne de CO<sub>2</sub>, de 200 à 450 francs pour des mesures en Suisse, est certes très supérieure aux prix des certificats d'émission pour des mesures à l'étranger. Mentionnons toutefois que les mesures sur le plan intérieur généreront des investissements dans le domaine de l'énergie, jusqu'à 5 milliards de francs.

### ... ET À L'ÉTRANGER

Les certificats de Kyoto coûtent aujourd'hui en moyenne 20 francs par tonne de CO<sub>2</sub>. La Fondation du centime climatique entend investir, entre 2005 et 2012, quelque 200 millions de francs dans des certificats concernant des projets axés sur l'utilisation des énergies renouvelables et sur la réduction des émissions de méthane. Toutefois, aucun investissement ne concernera des projets de résorption des gaz à effet de serre (puits CO<sub>2</sub>) à travers le reboisement des forêts. Des études scientifiques publiées récemment montrent que, par la résorption du CO<sub>2</sub>, les forêts peuvent libérer aussi des quantités considérables de gaz méthane. Au vu de ces nouvelles connaissances et des grandes incertitudes sur l'effet de résorption effectif du CO<sub>2</sub> des forêts, la décision prise par la fondation se justifie pleinement.

Le volume des investissements à l'étranger permettra d'acquérir 25% de certificats de plus qu'il ne sera effectivement nécessaire pour la réduction du CO<sub>2</sub>. Cependant, comme la demande mondiale de certificats dépassera largement l'offre, il serait judicieux d'envisager dès lors «d'assurer ses arrières». On compte conclure les premiers contrats d'acquisition de certificats d'ici la mi-2006.

### MESURES LIBREMENT CONSENTIES – LA VOIE EFFICACE

Le protocole de Kyoto aussi bien que la loi sur le CO<sub>2</sub>, oblige la Suisse à abaisser, d'ici à 2012, ses émissions de gaz à effet de serre, à savoir les émissions de CO<sub>2</sub>, de 10% par rapport à leur niveau de 1990. Pour cela, la loi sur le CO<sub>2</sub> donne la priorité aux mesures librement consenties, pour autant que les objectifs de réduction fixés, de 8% pour les carburants et de 15% pour les combustibles, soient atteints. Si tel n'était pas le cas, une taxe incitative sur les carburants et les combustibles fossiles est prévue, dont le revenu serait redistribué à la popu-

lation et à l'économie. Déjà avant l'introduction du centime climatique, de nombreuses entreprises suisses ont fait usage des possibilités stipulées dans la loi sur le CO<sub>2</sub>, en s'engageant à prendre des mesures facultatives de réduction de CO<sub>2</sub>, afin d'atteindre les objectifs définis et d'échapper ainsi à une éventuelle taxe sur le CO<sub>2</sub>. Le centime climatique constitue, lui aussi, une mesure facultative

de l'économie. A la différence d'une taxe incitative sur le CO<sub>2</sub>, étatique et contraignante, l'engagement volontaire comporte, en règle générale, une grande flexibilité. Cela permet donc d'investir de manière ciblée dans des mesures de réduction du CO<sub>2</sub>, selon le principe d'efficacité, ce que montre remarquablement le centime climatique à travers son plan d'affaire.

## Achat de voitures neuves et économies de carburant: comment décide l'automobiliste suisse?



**Celui qui achète aujourd'hui une voiture neuve la choisit aussi pour trois prochains acheteurs d'occasion. En effet, le véhicule change de propriétaire tous les 3 à 4 ans, ce qui lui fait environ 11 ans. Un projet de recherche de la chaire Natural and Social Science Interface (NSSI) de l'ETH de Zurich analyse les facteurs décisionnels lors de l'achat d'une voiture moins gourmande.**

Nouveaux modèles  
de voitures au Salon de  
l'auto de Genève.  
Illustration: [www.salon-auto.ch](http://www.salon-auto.ch)

Pour répondre aux exigences du protocole de Kyoto, la loi sur le CO<sub>2</sub> prescrit une réduction, d'ici 2010, de 8% des émissions de CO<sub>2</sub> issues du secteur des carburants par rapport à leur niveau de 1990. Jusqu'en août 2005, on a enregistré pourtant un accroissement de 8,5%. L'achat de voitures neuves représente un grand potentiel de réduction de la consommation de carburant. Chaque automobiliste des 259 000 voitures neuves vendues en Suisse en 2005 parcourt, en 11 ans, plus de 160 000 km. Comme la différence de consommation entre deux voitures de tourisme de catégorie moyenne et de

même fonctionnalité, l'une sobre et l'autre plus gourmande, représente 50%, cette différence équivaut à une économie de 10 tonnes de CO<sub>2</sub> sur le kilométrage total du véhicule. Déjà de petites améliorations du rendement énergétique peuvent produire un gros effet sur la consommation de carburant. Cela étant, les importateurs d'automobiles, auto-suisse, et le DETEC ont conclu un accord en 2002 dans le dessein d'abaisser la consommation moyenne des voitures neuves de 8,4 à 6,4 litres aux 100 km, d'ici à 2008. D'après les calculs, on pourra ainsi stabiliser les émissions de CO<sub>2</sub> du trafic.

Toutefois, pour atteindre les objectifs de la loi sur le CO<sub>2</sub>, d'autres mesures seront encore nécessaires.

### LE PROJET DE RECHERCHE

Dans le cadre d'un projet financé par auto-suisse et le Fonds de recherche de l'Union Pétrolière, des chercheurs de la chaire Natural and Social Science Interface de l'ETH Zurich se penchent sur «les facteurs décisionnels lors de l'achat de voitures neuves moins gourmandes» ([www.uns.ethz.ch/res/emdm/tramob/](http://www.uns.ethz.ch/res/emdm/tramob/)). Ils étudient les phases du déroulement du processus décisionnel, le moment des prises de décision en rapport avec le CO<sub>2</sub>, et comment ces dernières s'inscrivent dans le cadre d'une amélioration de la consommation de carburant. Le point essentiel du projet de recherche porte sur un sondage représentatif de la population, sous forme de questionnaire écrit, sur le thème de la mobilité et de l'achat de voitures. Des 6000 ménages ayant reçu le questionnaire, 2400 l'ont retourné.

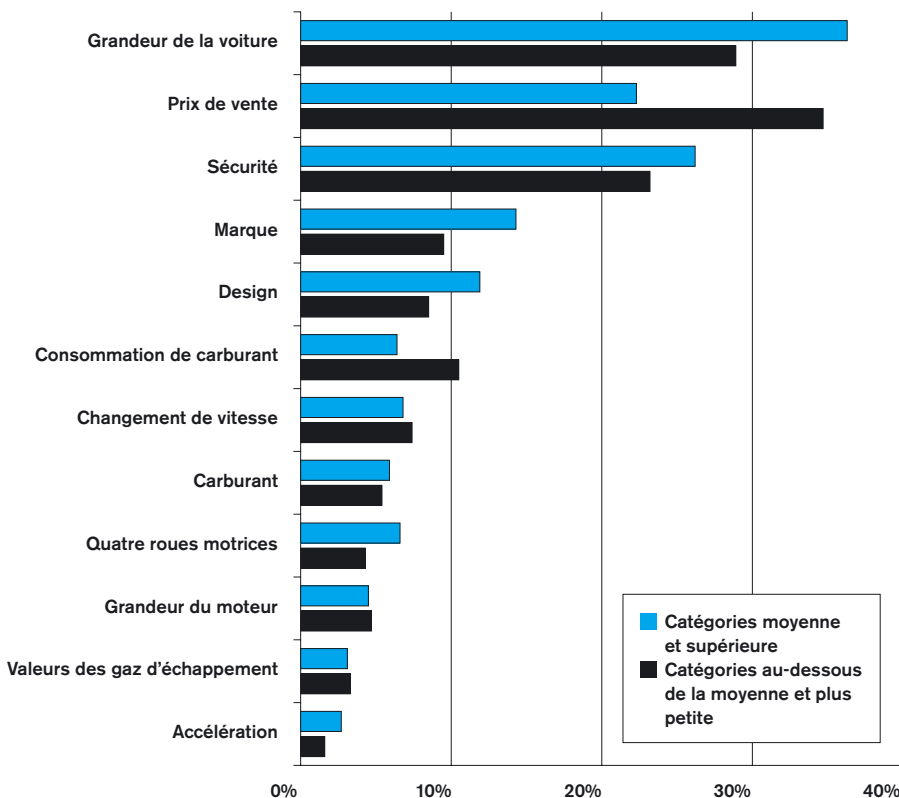
### ACHETEUR ET PROCESSUS DÉCISIONNEL

Les réponses donnent un profil de l'acheteur suisse moyen de voitures neuves: il a 50 ans et un revenu mensuel de 8000 à 10 000 francs par ménage. 75% des acheteurs sont des hommes.

La décision d'achat en soi n'est souvent pas aussi rationnelle que le souhaiteraient les économistes.

Bien que la gamme des modèles de voitures n'ait jamais été aussi large qu'aujourd'hui, le processus décisionnel lors de l'achat de la dernière voiture dure moins de deux semaines chez 40,8% des réponses. Pour 18%, deux à quatre semaines. 55,6% des personnes interrogées n'ont pris «sérieusement» en considération qu'une seule marque et 75,1% ont déclaré n'avoir envisagé (puis acheté) qu'un seul modèle de la marque choisie. Par conséquent, seule une fraction de tous les modèles de voitures neuves a une chance d'être prise en considération lors de l'achat. De ce fait, les nouvelles technologies d'efficacité énergétique peinent à pénétrer le marché. Tant que Toyota et Honda resteront les seules à offrir des voitures hybrides, ces dernières n'entreront pas en ligne de compte pour de nombreux acheteurs fidèles à une marque. Même les voitures de tourisme diesel, avec une part de 28% aux nouvelles immatriculations, progressent lentement comme alternative aux voitures à essence, alors que le progrès technologique laissait entrevoir une progression plus rapide. D'une manière générale, le comportement de choix fixé d'avance, qu'adoptent de nombreux consommateurs, indiquerait que même les taxes incitatives d'encouragement à réduire la consommation de carburant ne produisent aucun impact ou seulement un effet après un temps assez long.

Fréquences des critères choix cités en premier rang pour les groupes d'acheteurs de voitures neuves des catégories «moyenne et supérieure» ainsi que celles des catégories «au-dessous de la moyenne et plus petite»



### LES PLUS IMPORTANTS CRITÈRES DE CHOIX

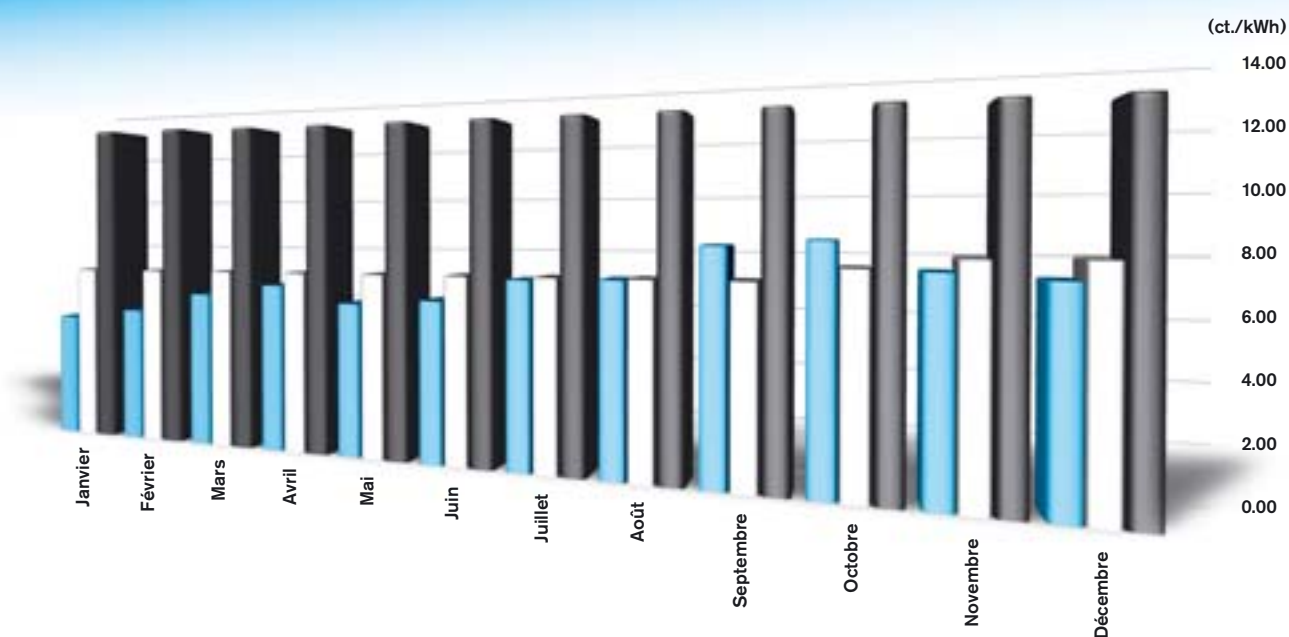
Plus l'automobile achetée a été grande, moins l'aspect consommation de carburant a été le principal argument d'achat. Pour celui qui voulait acquérir une voiture de catégorie moyenne ou supérieure, la grandeur de la voiture et l'aspect sécurité ont été au premier plan. Pour ce segment, seuls 6,4% des acheteurs ont placé la consommation de carburant au premier rang.

Chez les acheteurs de petites voitures ou de voitures au-dessous de la catégorie moyenne, le prix a été le principal facteur. Là aussi, la consommation du véhicule n'est venue au premier rang que pour 10,5% des acheteurs.

### PERSPECTIVES

Pour simuler l'évolution du marché suisse des voitures neuves, les chercheurs de l'ETH ont développé un modèle informatique qui anticipe les parts de marché de tous les modèles de voitures de tourisme disponibles. Les résultats du sondage serviront ainsi à concilier ce modèle informatique avec le comportement d'achat de voitures des Suisses. On pourra ainsi anticiper, par exemple, aussi bien les effets des changements de l'offre de voitures sur la consommation suisse de carburants ou sur les émissions de CO<sub>2</sub>, que les conséquences des taxes incitatives.

## Comparaison des coûts des combustibles pour 2005



En ct./kWh	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
<span style="color: blue;">■</span> Mazout	4.92	5.28	6.03	6.46	5.84	6.04	6.88	6.95	8.11	8.31	7.39	7.19
<span style="color: gray;">■</span> Gaz naturel	6.95	6.96	6.97	6.97	6.97	6.98	6.98	6.99	6.99	7.47	7.80	7.82
<span style="color: black;">■</span> Electricité	12.69	12.69	12.63	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61	12.61

**Mazout:** consommation annuelle de 3001 à 6000 litres; base pour la conversion en ct./kWh: Ho – pouvoir calorifique supérieur; **gaz naturel:** consommation de type II pour maison familiale individuelle; **électricité:** consommation de type VI pour maison familiale individuelle avec chauffage électrique; **données:** Office fédéral de la statistique; **conversion:** Union Pétrolière.

# Comparaison des coûts des combustibles

Le marché de l'énergie 2005 est entré dans l'histoire en tant qu'année riche en événements. Du fait de la forte demande mondiale et des cyclones aux effets dévastateurs aux Etats-Unis, le prix du baril de pétrole a atteint des sommets. Pourtant, selon l'Office fédéral de la statistique, les prix du mazout sont restés, en moyenne annuelle, inférieurs à ceux de ses principaux concurrents, le gaz naturel et l'électricité.

Après que les spéculations boursières eurent déclenché une hausse massive du prix du brut au premier trimestre 2005, une légère accalmie est intervenue en mai. Une forte demande ininterrompue des gros consommateurs, Chine, Etats-Unis et Inde récemment, ainsi que les dévastations dues aux intempéries ont engendré une nouvelle flambée des prix du brut dans le courant de l'année. Les cyclones Katarina et Rita ont ravagé, en août et en septembre, non seulement la Nouvelle-Orléans et d'autres régions côtières des Etats du Sud, mais encore de nombreuses plates-formes dans le golfe du Mexique.

Bien que le prix du mazout ait atteint à cette date son plus haut niveau en Suisse depuis vingt ans, il est resté inférieur à celui des prix du gaz naturel et de l'électricité en moyenne annuelle. Un kilowattheure coûtait, en moyenne annuelle, 6,62 centimes pour le mazout, 7,15 centimes pour le gaz naturel et 12,63 centimes pour l'électricité. Perspective: pour l'année 2006, les prix du pétrole resteront élevés. Il est donc recommandé de profiter des baisses momentanées, de remplir sa citerne et d'être ainsi préparé pour l'hiver.

# Légère progression des ventes de produits pétroliers

En 2005, les ventes des principaux produits pétroliers en Suisse se sont élevées à 11,29 millions de tonnes, soit une progression de 2% par rapport à l'année précédente. En 2005, on a vendu en Suisse 6,47 millions de tonnes de carburants (essence, diesel et kérosène), 0,5% de plus qu'en 2004. Les ventes de mazout et d'huiles de chauffage moyenne et lourde ont augmenté de 4,3%, pour atteindre 4,8 millions de tonnes.

La baisse des ventes d'essence se poursuit: la demande a diminué de 3% par rapport à 2004 (10% par rapport à 2000), pour atteindre 3,6 millions de tonnes. Cette tendance est le fait des nouvelles immatriculations de voitures à essence moins gourmandes: entre 2000 et 2004, leur consommation spécifique s'est abaissée de 8,58 l/100 km à 8,23 l/100 km. La baisse des ventes s'explique aussi par la plus forte attirance pour les voitures diesel, qui ont représenté en 2005 quelque 28% des nouvelles immatriculations de voitures de tourisme. Du fait de cette situation et d'une conjoncture légèrement plus favorable – les secteurs de la construction et des transports, ainsi que les transports publics font partie des gros clients diesel – les ventes de carburant diesel ont progressé de 9,1% à 1,71 million de tonnes. Le total des

ventes des deux produits donne une augmentation de 0,5% par rapport à 2004, ce qui tend à prouver que la hausse des prix à la pompe dans le courant de l'année, de quelque 20 à 25 ct./l, n'a eu qu'une faible incidence sur la consommation.

Les ventes de kérosène n'ont guère évolué et totalisent 1,16 million de tonnes. Certes, la chute des ventes enregistrée après l'affaire Swissair a été arrêtée, bien que la demande se situe encore au niveau de 1993, ce qui reflète clairement le changement de structure de l'aviation en Suisse.

Le recul des ventes d'huile de chauffage des deux dernières années, dû aux prix plus élevés, a également été arrêté. Les ventes de mazout ont augmenté en 2005, de 5,1%, pour atteindre 4,81 millions de tonnes – et cela malgré des prix consommateurs de près d'un tiers plus élevés par rapport à 2004. La plus forte demande résulte du temps plus froid (+ 5,4% degrés-jours), mais aussi du fait que de nombreux consommateurs n'ayant pas – ou que partiellement – rempli leurs citernes à cause des prix élevés, ont dû acheter du mazout pour compléter leurs stocks.

P.P.  
8045 Zurich

## UP inside spots

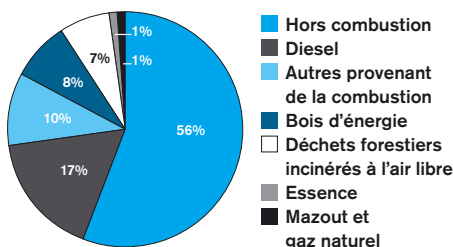
### LÉGÈRE AUGMENTATION DES RÉSERVES MONDIALES DE PÉTROLE

Selon «Oil and Gas Journal» (19 décembre 2005), les réserves mondiales de pétrole ont progressé en 2005, de 1,2%, à 176 milliards de tonnes. Le pays le plus riche en pétrole, l'Arabie saoudite, détient une part de 20,5% des réserves globales. Le Canada occupe le deuxième rang avec une part de 13,8%, grâce à ses gisements de sables asphaltiques. La troisième place revient à l'Iran qui dispose de 18 milliards des tonnes des réserves pétrolières.

### SOURCES DES POUSSIÈRES FINES

La situation météorologique d'inversion, en janvier, a fait que la valeur limite des poussières fines (PM10) a été dépassée massivement en maints endroits des régions basses du nord des Alpes suisses. Les poussières fines se composent de particules d'un diamètre de moins de 10 millièmes de millimètre. Du point de vue de la santé, les particules fines provenant des moteurs diesel, mais aussi de la combustion du bois dans les installations de chauffage (cheminées, chauffages aux copeaux de bois) et à l'air libre posent problème tout particulièrement. Selon les statistiques de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), 21 000 tonnes de poussières fines (PM10) de diverses sources ont été libérées en Suisse en l'an 2000. En 2005, quelque 3 500 tonnes environ provenaient des moteurs diesel non équipés de filtres à particules.

Sources des émissions de poussières fines en 2000  
Source: OFEV



Emissions de suie des moteurs diesel en 2005  
Source: OFEV

