



LE RAFFINAGE EN EUROPE :

**LE PROBLEME DES CAPACITES ET SES
CONSEQUENCES SUR LE PRIX DU CARBURANT**

Prix des produits pétroliers : pourquoi une étude consommériste centrée sur le raffinage ?

L'activité pétrolière se divise en trois étapes distinctes :

- L'exploration production, qui consiste à chercher du pétrole et à l'extraire pour obtenir un baril de pétrole brut.
- Le raffinage, qui consiste à transformer le pétrole brut en un produit de consommation directe (carburant automobile, fioul domestique, fioul industriel, kérosène notamment).
- La distribution de ces produits pétroliers (les stations services pour le carburant par exemple).

Pour chacune de ces activités, il est aisé d'identifier ce qu'elle représente dans le prix payé par le consommateur pour un litre de carburant ou de fioul. En effet, et cela est peu courant, chaque prix intermédiaire fait l'objet de cotations publiques.

Nous prenons l'exemple d'un litre de diesel vendu à un 1,40 euro TTC soit environ 75 centimes d'euros hors taxes.

- Le prix de l'exploration production est représenté par le cours de baril de brut qui concourt pour environ 52-53 centimes sur ce litre de diesel à 75 centimes hors taxe. A l'évidence, le prix du baril représente une large part du prix hors taxe.
- Le prix du raffinage est désigné par la marge de raffinage, qui rémunère toute cette activité. Durant ces dernières années, elle a représenté environ 6-7 centimes dans le litre de diesel. Depuis quelques mois, cette marge a connu des hausses fulgurantes pour représenter, en mai, environ 15 centimes dans le litre de diesel à 75 centimes hors taxes.
- Le prix payé pour la distribution est désigné par la marge de distribution qui oscille de façon assez constante entre 7 et 10 centimes quel que soit le prix du diesel.

D'un point de vue dynamique, deux de ces prix intermédiaires ont connu des hausses très marquées et que l'ont peut considérer comme structurelles.

Premièrement, il s'agit bien sûr du cours du baril qui est passé de 25 euros en 2002 à 73 euros sur le premier semestre 2008. L'autre augmentation, beaucoup moins connue, concerne la marge de raffinage sur la catégorie des distillats moyens qui englobe le diesel, le fioul domestique et le kérosène, soit la majeure part des produits pétroliers achetés par les consommateurs français.

Cette marge est en effet passée, pour un litre de diesel, de 2 centimes d'euros en 2002 à 6 centimes en 2007 et 17 centimes en mai 2008. Si la marge de raffinage pèse moins dans le prix que le cours du baril brut il faut remarquer que son évolution a été plus dynamique encore. A l'inverse, la marge de raffinage sur l'essence est restée stable à environ 2 ou 3 centimes pour un litre de carburant.

La marge de distribution est restée à peu près stable à 7-8 centimes sur la décennie 1996-2007. Nous avons seulement connu un épisode de forte hausse entre novembre 2007 et janvier 2008 (11-12 centimes le litre). Cette hausse a été dénoncée par l'UFC-Que Choisir puis par la ministre des Finances. La situation est redevenue à peu près normale depuis février.

Sur la question du prix des produits pétroliers, il est très difficile d'agir pour maîtriser le cours du baril de brut. Il est par contre possible de mettre en place une « surveillance consommériste » dans le domaine de la marge de raffinage et de la marge de distribution.



En effet, le cours du baril de brut est une équation très complexe, et mondiale, entre des capacités d'exploration-production et l'évolution de la demande. Les capacités d'exploration et de production dépendent de l'état incertain des ressources géologiques et de la politique des pays producteurs. La demande mondiale connaît pour sa part une hausse structurelle du fait de l'émergence des consommateurs chinois et indiens. La forte hausse du baril est donc due au fait que la demande mondiale augmente de façon substantielle depuis dix ans et que l'exploration-production peine à hausser ses volumes d'offre. A ces éléments structurels, viennent s'ajouter la spéculation et les tensions géopolitiques qui perturbent de façon conjoncturelle les cours du brut.

Les activités de raffinage et de distribution constituent par contre des activités industrielles ou commerciales relativement classiques et circonscrites à l'échelle européenne pour la première et à l'échelle locale pour la seconde. Sur ces deux activités, les canons usuels du manque de concurrence ou de dysfonctionnement du marché peuvent être analysés et, le cas échéant, faire l'objet de corrections à l'échelle nationale ou communautaire.



Le problème : des capacités européennes de raffinage qui stagnent depuis 30 ans

1. L'équation technique du raffinage

Le raffinage consiste à traiter du pétrole brut pour le transformer en plusieurs produits de consommation tels que le carburant automobile, le fioul domestique ou le kérosène.

Le raffinage du pétrole brut mobilise systématiquement une première série de traitements, la distillation atmosphérique et, de façon optionnelle, un deuxième traitement appelé procédé de conversion. Quand le pétrole brut fait l'objet d'un premier traitement, il en ressort toujours trois « coupes », soit trois catégories de produits qui ont des propriétés chimiques distinctes :

- La coupe du distillat léger qui permet d'obtenir de l'essence.
- La coupe du distillat moyen qui permet d'obtenir du gazole automobile (le diesel), du fioul domestique et du kérosène. Il faut en effet souligner que ces trois produits, bien que destinés à des usages très différents, sont quasi similaires du point de vue de la technique de raffinage et de leurs caractéristiques chimiques.
- La coupe lourde qui permet d'obtenir du fioul à usage industriel et une gamme variée de produits parapétroliers (bitume par exemple).

On constate ainsi qu'il n'existe pas un marché global du raffinage mais trois marchés auxquels correspondent une offre et une demande.

Surtout, l'équilibre quantitatif (i.e. : le rapport entre la demande et les capacités de production), et son impact sur le prix du produit, doivent être analysés pour chacun des trois segments du raffinage. Si, par exemple, la demande de diesel est très soutenue, elle va tirer à la hausse le prix du diesel raffiné mais aussi le prix des autres distillats moyens (fioul domestique, kérosène). A l'inverse, cette augmentation de la demande de diesel n'aura a priori aucun impact sur le prix de l'essence et sur le prix des produits à usage industriel issus des coupes lourdes.

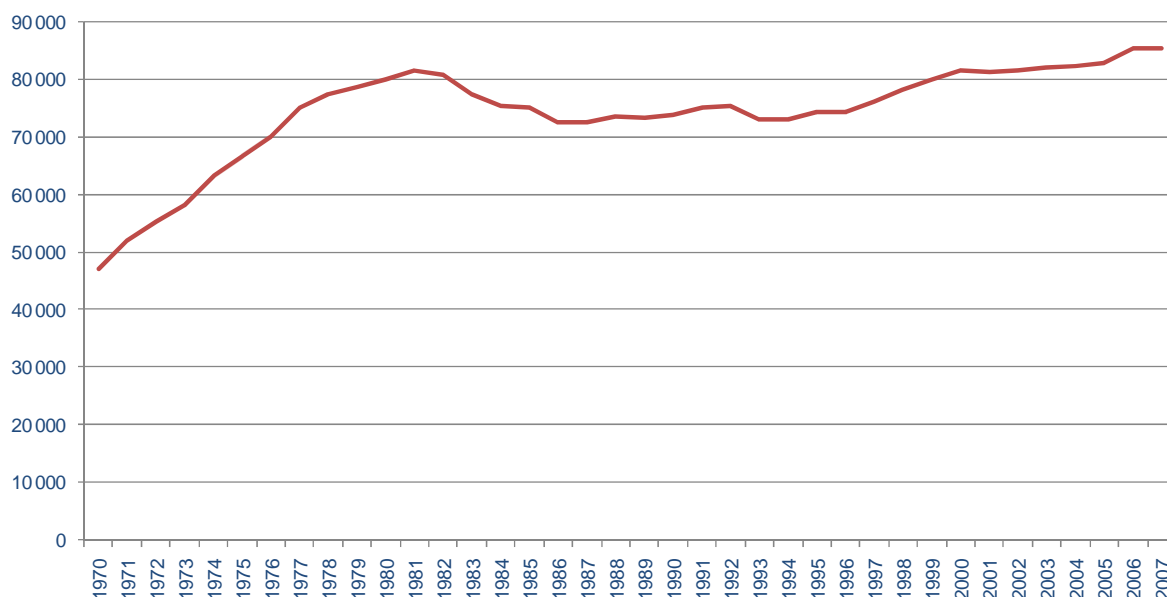
2. Un contexte global de rationnement du raffinage

Aux Etats-Unis et en Europe, les dernières constructions de raffinerie datent de... la fin des années 1970. Les capacités de raffinage se sont quand même accrues par des extensions de raffineries existantes. Mais il reste un fait important : ces capacités ont faiblement augmenté (+ 12 % entre 1990 et 2006).



Le graphique ci-dessous montre, sur le plan mondial, cette stagnation des capacités de raffinage.

CAPACITES DE RAFFINAGE DANS LE MONDE (MILLIERS DE BARILS PAR JOUR)



Source : ICF

Parallèlement, la demande mondiale de produits raffinés a augmenté de 25 % entre 1990 et 2006, soit un rythme deux fois supérieur à celui de la croissance des capacités de raffinage.

Globalement, on considère que l'adéquation offre/demande a été assez satisfaisante jusqu'au tournant de l'an 2000. Depuis, la demande se rapproche de plus en plus de la capacité de production maximale et nous faisons face à ce qu'on appelle une tension quantitative sur le raffinage.

En Europe, les différents produits pétroliers connaissent des évolutions de demande très contrastées.

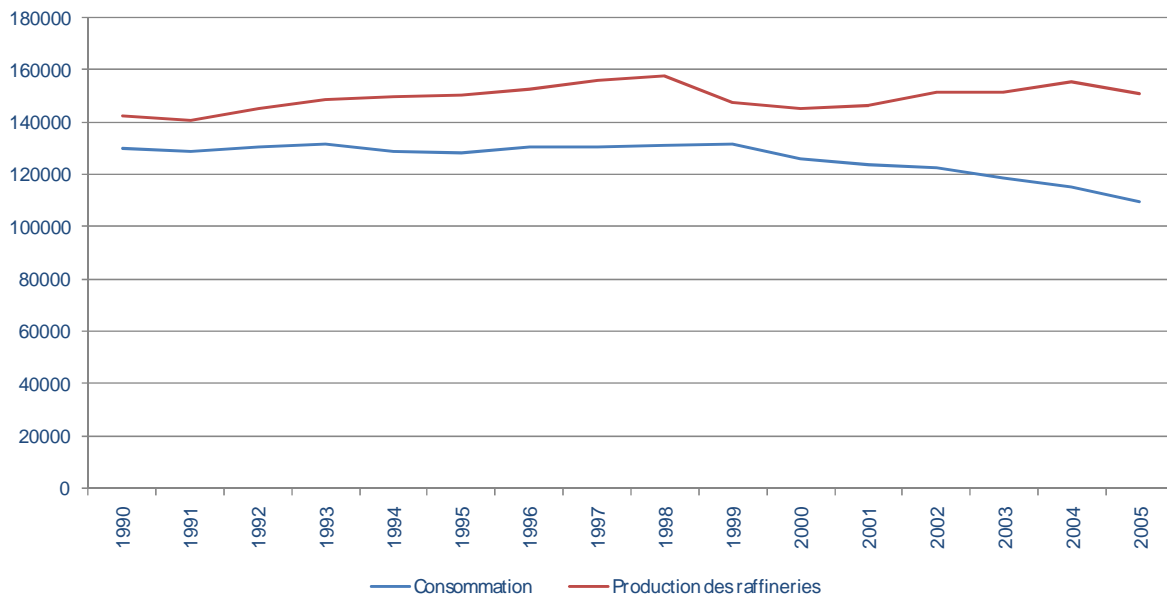
Sous l'effet des puissantes économies d'énergie réalisées depuis trente ans par le secteur industriel, la demande de distillat lourd est en nette diminution. A cause de la diésélisation du parc automobile, la demande de distillat léger (l'essence) tend aussi à diminuer.

La demande de distillat moyen en Europe connaît par contre une progression assez structurelle à cause de cette diésélisation du parc automobile, de la croissance du transport routier, et de la croissance de la consommation de kérosène liée à l'essor du trafic aérien. Elle a ainsi augmenté de 11,7 % entre 1996 et 2006. La consommation a continué de croître légèrement entre 2003 et 2006 (+2,3 %) alors même que le prix a flambé. Du côté de l'offre, il apparaît que, globalement, les capacités de raffinage en Europe ont moins progressé que les quantités demandées.



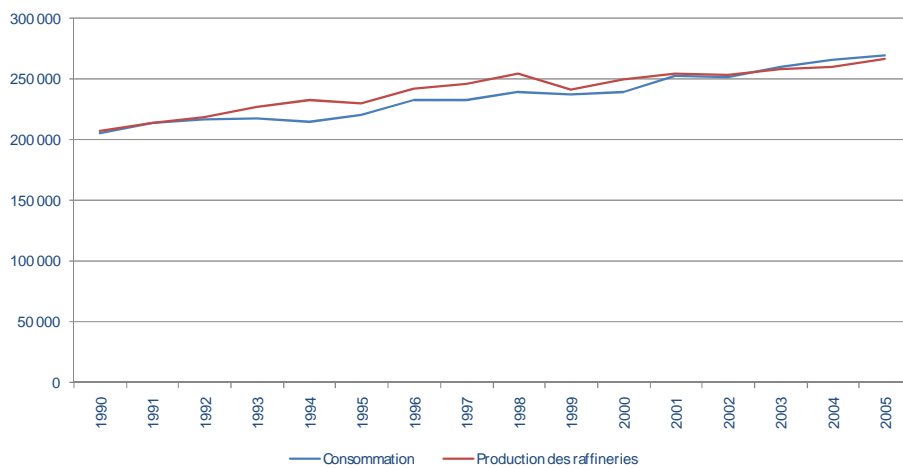
Les graphiques ci après montrent à quel point l'essence et le diesel ont connu des évolutions contrastées.

EVOLUTION DE LA CONSOMMATION ET DE LA PRODUCTION D'ESSENCE EN EUROPE-27 (MILLIERS DE TONNES)



Source : Eurostat.

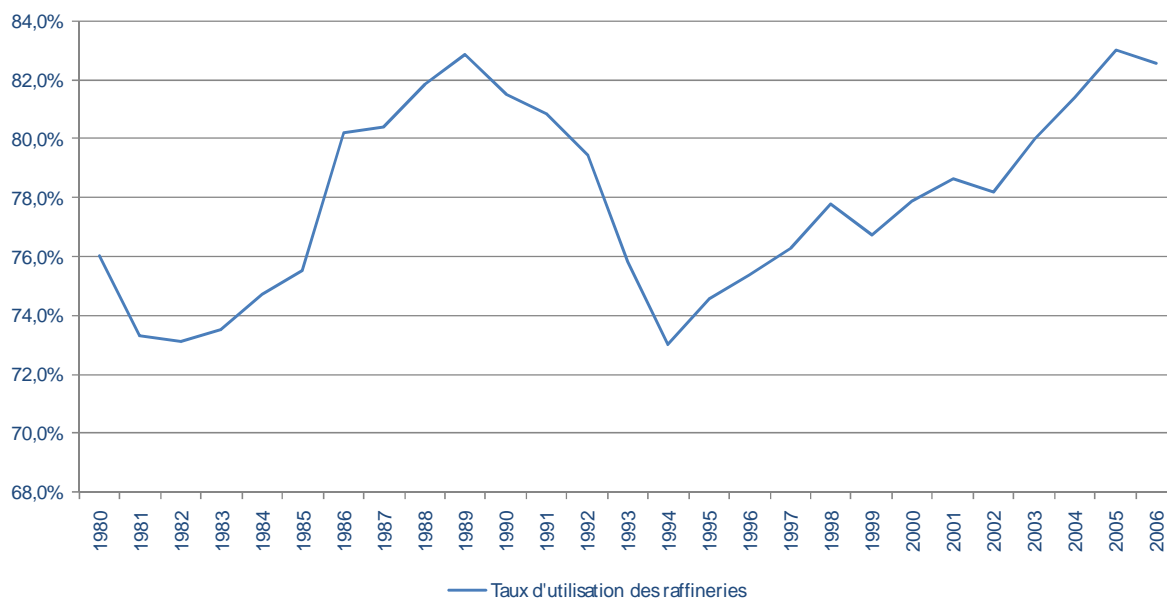
EVOLUTION DE LA CONSOMMATION ET DE LA PRODUCTION DE GASOIL EN EUROPE-27 (MILLIERS DE TONNES)





Le graphique ci après montre la nette hausse du taux d'utilisation des capacités de raffinage en Europe. Le taux d'utilisation est un bon indicateur de la tension quantitative sur le marché du raffinage. Un taux d'utilisation élevé témoigne d'une forte tension quantitative. On considère généralement que la barre des 80 % témoigne d'un taux d'utilisation élevé.

EVOLUTION DU TAUX D'UTILISATION DES CAPACITES DE RAFFINAGE EN EUROPE



Source : UFC-Que Choisir, d'après BP Statistical Review of World Energy June 2007.

Mais il faut comprendre cette tension de façon plus fine. En effet, ce taux d'utilisation des capacités s'applique au raffinage dans sa globalité et donc à l'ensemble des trois distillats.

Pour le distillat moyen, il apparaît que la demande a évolué plus vite que l'offre. En effet, de 1996 à 2007, la consommation européenne de distillat moyen s'est accrue de 13,3 % alors que les capacités de raffinage dans ce domaine n'ont augmenté que de 5,4 %¹.

Sur ce segment du distillat moyen, il apparaît que le taux d'utilisation des raffineries européennes a suivi une évolution assez similaire à la moyenne, passant de 75% environ au milieu des années 1990 à 83-84 % depuis 2005. Il reste que, contrairement à l'essence et au fioul industriel, où l'outil est en surcapacité, le taux d'utilisation de plus de 80 % pour le distillat moyen ne permet pas de couvrir la demande croissante sur ce segment. Il est nécessaire d'avoir recours à de l'importation principalement en provenance des raffineurs russes.

Le déficit européen, désormais structurel, en distillat moyen a ainsi été géré en deux temps. De 1995 à 2005, les raffineurs européens ont augmenté leur taux d'utilisation en propre et on eu un recours croissant à l'import. Depuis 2005, il semblerait que les raffineurs plafonnent ce taux d'utilisation à environ 85 % et que le marché comble exclusivement la croissance du déficit par le recours à l'import.

¹ Calculs d'après la base de données Oil and Gas Journal.



En effet, la capacité de raffinage de « 100 % » est un chiffre théorique. La nécessité d'arrêts ponctuels pour maintenance et différents aléas rendent difficile l'obtention en continu d'un taux d'utilisation supérieur à 85 % et quasi impossible un taux d'utilisation à plus de 90 %. Arrivé à un taux d'utilisation de 85 %, le secteur tend donc à préférer l'import pour approvisionner la demande supplémentaire.

Le recours à l'import permet certes de couvrir les besoins mais, du point de vue du prix et de l'équilibre de marché, il n'atténue pas la tension quantitative et ce pour deux raisons principales.

D'une part, il va de soi que plus la nécessité de recourir à l'import est importante et plus les raffineurs russes sont en position de force pour négocier un prix élevé.

D'autre part, au-delà de l'équilibre européen, le marché mondial du distillat moyen est mis sous tension par la forte croissance de la demande asiatique. Par conséquent, les raffineurs russes arbitrent entre les besoins croissants de l'Europe et l'émergence d'une forte demande asiatique. Ainsi, la tension économique sur le marché européen ne peut se résoudre par le recours à l'approvisionnement externe car ce marché international est lui-même déjà soumis à une tension importante.

3. Les marges de manœuvre des raffineurs devant cette tension quantitative

Pour répondre à la demande, les raffineurs doivent donc diminuer leurs capacités en distillat léger et lourd et accroître leurs capacités en distillat moyen.

La principale difficulté à laquelle font face les raffineurs est qu'il n'est pas possible de développer des capacités de raffinage spécifiquement dédiées à l'un des distillats (une raffinerie spéciale diesel par exemple). Quand le pétrole brut est raffiné, le processus chimique induit nécessairement des distillats légers, moyens et lourds (« les trois coupes »). En outre, pour un baril de pétrole donné, la répartition entre les trois distillats est assez intangible, la recherche-développement permettant seulement de modifier à la marge cette répartition.

Les raffineurs disposent tout de même de deux moyens pour relativiser cette contrainte. Ces moyens ne modifient pas la répartition entre coupe légère et coupe moyenne mais ils permettent de nettement diminuer la part de la coupe lourde et ainsi d'accroître la part de production de distillat moyen sur un baril.

Premièrement, la répartition des trois coupes dépend de la qualité du pétrole brut. En effet, les pétroles bruts présentent des caractéristiques chimiques différentes selon les sources d'approvisionnement. On considère usuellement deux catégories, les bruts légers et peu sulfureux (*light sweet crude*) et les bruts lourds et sulfureux (*heavy sour crude*).

Quand le pétrole brut appartient à la catégorie des « légers » on obtiendra, relativement à un baril de pétrole lourd, une part moindre de coupe lourde et une part plus élevée de coupe moyenne et légère. Le tableau ci-après montre par exemple la répartition des trois coupes pour deux bruts légers et un brut lourd.

RENDEMENTS OBTENUS PAR SIMPLE DISTILLATION ATMOSPHERIQUE

	Brent (léger)	Arabe (léger)	Safaniya arabe lourd (Arabie Saoudite)
Fractions légères	28%	20%	17%
Distillats moyens	33%	35%	29%
Fuels lourds	39%	45%	54%

Source : *Le pétrole : Au-delà du mythe*, Xavier Boy de la Tour, Editions Technip.



La solution du recours privilégié au brut léger est déjà pratiquée depuis longtemps par les raffineurs européens. En la matière, il n'existe plus vraiment de marge de manœuvre. Plus encore, nous montrerons dans la partie suivante que cette concentration de l'approvisionnement sur le brut léger a contribué à déstabiliser le marché du brut aboutissant à une nette augmentation du prix du baril de brut léger relativement à celui du baril de brut lourd.

Accroître la production de distillat moyen en jouant sur la qualité de l'approvisionnement est donc un levier où il n'existe plus de marge de manœuvre et qui a même créé une dépendance économique néfaste envers des bruts légers de plus en plus coûteux.

L'autre levier d'adaptation par les raffineurs consiste à utiliser une deuxième étape de traitement que l'on appelle conversion. Elle consiste à récupérer la coupe lourde issue du premier traitement pour la raffiner selon un autre procédé et qui permet d'obtenir là encore une coupe légère, une coupe moyenne et une coupe lourde. Au final, une partie de la coupe lourde issue du premier traitement est transformée en coupe légère ou moyenne. Le procédé de conversion permet donc d'accroître la part des distillats moyens et légers.

La conversion nécessite des investissements importants qui consistent à ajouter des procédés supplémentaires sur une raffinerie. Bien que très maîtrisée d'un point de vue technique, elle est aujourd'hui relativement peu développée, les pétroliers ayant estimé que le retour sur investissement ne serait pas suffisamment important.

On peut, à la rigueur, comprendre que les pétroliers hésitent à investir globalement dans de nouvelles capacités de raffinage en Europe car, si cet investissement résorberait le sous approvisionnement en distillat moyen, il accroîtrait les surcapacités en essence et en fioul industriel. Mais il est indéniable que le développement des capacités de conversion est le principal levier dont disposent aujourd'hui les raffineurs pour rééquilibrer la répartition de leur production de distillat en faveur des coupes moyennes et ainsi s'adapter à la diésélisation du parc automobile français et européen.

Les groupes pétroliers soulèvent tout de même un ultime argument à propos du développement de la conversion en Europe. Ils indiquent, avec raison, que cette dernière oblige à développer de façon concomitante les distillats moyens et légers. Dès lors, toute augmentation de l'offre de distillat moyen entraînerait aussi une augmentation des capacités en essence. Or, dans la mesure où le marché européen de l'essence est en surcapacité, cet afflux de capacité va dégrader la marge de raffinage sur l'essence qui est déjà faible en Europe.

La réponse à cet argument tient en deux points. Premièrement, nous estimons que, globalement, les marges de raffinage ont beaucoup augmenté et ce au détriment des consommateurs. Nous assumons parfaitement une revendication qui amènerait, principalement, une baisse de la marge sur le distillat moyen et, incidemment, une baisse de la marge sur l'essence.

Deuxièmement, les surcapacités européennes sur l'essence sont en réalité utilisées pour exporter vers les Etats-Unis dont le marché de l'essence est en forte sous capacité et où les marges de raffinage sur l'essence sont aujourd'hui élevées. Dans ce contexte, l'augmentation des capacités de raffinage sur l'essence en Europe ne paraît pas créer un réel préjudice économique pour les raffineurs.

Les conséquences de cette tension pour le consommateur français et européen

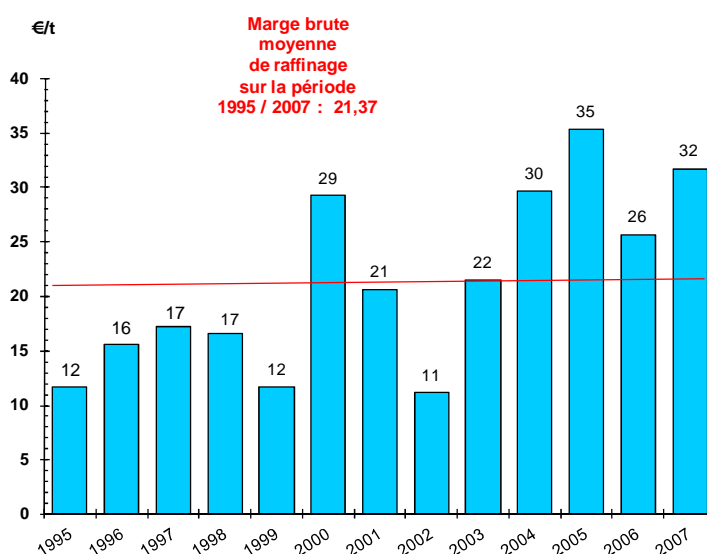
Quand un consommateur français achète du carburant à la pompe, ou du fioul domestique, le prix payé est l'exacte addition des postes suivants : le prix du baril de brut + la marge de raffinage + la marge de distribution + la TIPP + la TVA.

1. Tension quantitative = augmentation de la marge de raffinage

Le terme consacré de marge de raffinage peut prêter à confusion. La marge de raffinage désigne la différence entre le prix du produit raffiné et le prix du baril. Il ne s'agit donc pas du profit réalisé par le raffineur mais du prix affecté à l'activité de raffinage qui est payé par le consommateur quand il achète un produit pétrolier.

L'analyse menée par la DIREM (direction de l'énergie) sur la marge brute de raffinage sur Brent, qui fait référence en Europe, confirme que la marge de raffinage observée à partir de 2003 est systématiquement supérieure à la moyenne de la période 1995 – 2007 (cf. graphique ci-dessous). Il est à noter que, par souci de rigueur, nous considérons la marge de raffinage en euros et non en dollars. Dans le cas inverse, nous aurions exposé des augmentations bien plus importantes.

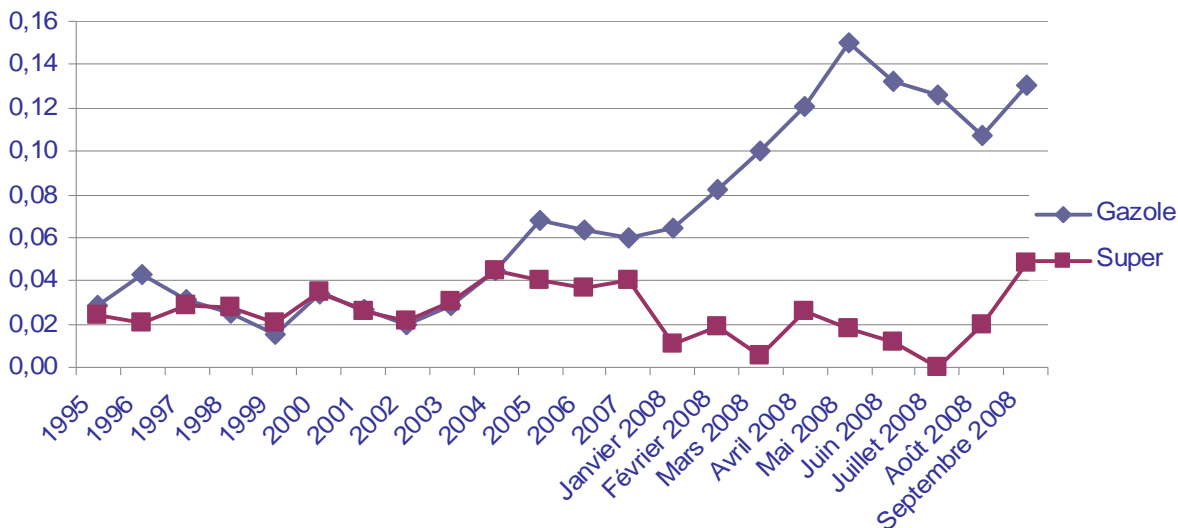
EVOLUTION DE LA MARGE BRUTE DE RAFFINAGE SUR BRENT (€/t)



Source : DIREM

Mais cette augmentation moyenne cache de profondes disparités. Le graphique ci-après montre que la marge de raffinage sur l'essence (ou super) est restée à son niveau usuel, tandis que la marge de raffinage sur diesel (ou gazole) a commencé par augmenter de façon importante en 2004-2005 puis a connu une flambée inouïe sur le premier semestre 2008. Depuis quatre mois la marge a diminué mais reste à un niveau supérieur à 10 centimes au litre qui est historiquement très élevé.

ÉVOLUTION DE LA MARGE EUROPÉENNE DE RAFFINAGE DU GAZOLE ET DU SUPER En centimes par litre de carburant vendu



Source : UFC-Que Choisir d'après données EIA – Official Energy Statistics from the US Government.

Le constat est particulièrement frappant :

- Il apparaît une très forte croissance du prix du raffinage sur le marché du diesel qui est sous approvisionné et qui connaît une tension quantitative.
- Le marché de l'essence, où il n'y a pas de tension quantitative, ne connaît aucune croissance du prix du raffinage.

En simple analyse historique, le lien entre la tension quantitative et le prix du produit est donc très probant.

Plus précisément, on constate que les marges de raffinage sur l'essence et sur le diesel sont quasi similaires entre 1995 et 2004. Cette période est marquée par une diésélisation progressive du parc et le développement du transport aérien, évolutions qui ont tiré à la hausse la demande de distillat moyen et, faute d'investissements adéquats en capacité de raffinage, ont généré une augmentation de la tension quantitative sur ce marché.

L'effet de cette tension quantitative commence à se faire sentir à partir de 2005 où il apparaît un différentiel de marge de raffinage de 2 centimes entre le diesel et l'essence. Ce différentiel se maintient en 2006 et 2007. A partir du mois de février 2008, la marge de raffinage du diesel connaît une évolution littéralement explosive puisqu'elle fait plus que doubler en quatre mois !

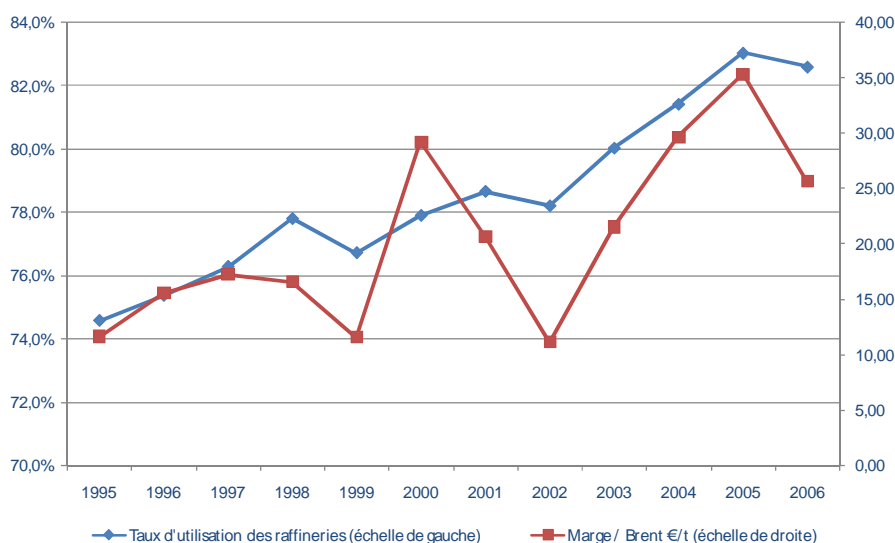
Il serait impossible d'expliquer la soudaine explosion de ces derniers mois par une augmentation proportionnée de la tension quantitative sur le marché du distillat moyen. En réalité, comme sur tout marché, une forte tension quantitative induit à la fois une augmentation structurelle du prix mais aussi une plus forte volatilité de ce prix. En effet, quand un marché devient plus tendu, les comportements des acteurs du marché deviennent plus aléatoires et plus extrêmes. On peut estimer que, à tort ou à raison, les acteurs du marché ont dû considérer que la tension quantitative sur le distillat moyen était proche d'un point de rupture et qu'il était donc justifié d'acheter le produit avec une marge deux fois plus élevée.



Ces constats renvoient donc à un mécanisme qui n'est contesté par personne dans le secteur du pétrole : la marge de raffinage est très étroitement corrélée avec le niveau de tension quantitative du marché. Très clairement, la marge est élevée quand le marché est tendu et basse quand le marché ne l'est pas.

Nous avons voulu mettre en évidence de façon plus scientifique ce lien de cause à effet. Le premier graphique montre, tous produits confondus, que la marge de raffinage tend à évoluer de façon assez similaire à celle des taux d'utilisation des capacités des raffineries. Quand le taux d'utilisation est faible (vers 75 %), ce qui désigne un marché peu tendu, la marge de raffinage est modérée. Quand le taux d'utilisation est élevé (plus de 80 %) la marge est elle aussi élevée. On voit tout de même dans ce graphique que la relation de cause à effet n'est pas parfaite, notamment au tournant de l'année 2000.

EVOLUTION DU TAUX D'UTILISATION DES CAPACITES DE RAFFINAGE ET DE LA MARGE DE RAFFINAGE



Source : UFC-Que Choisir

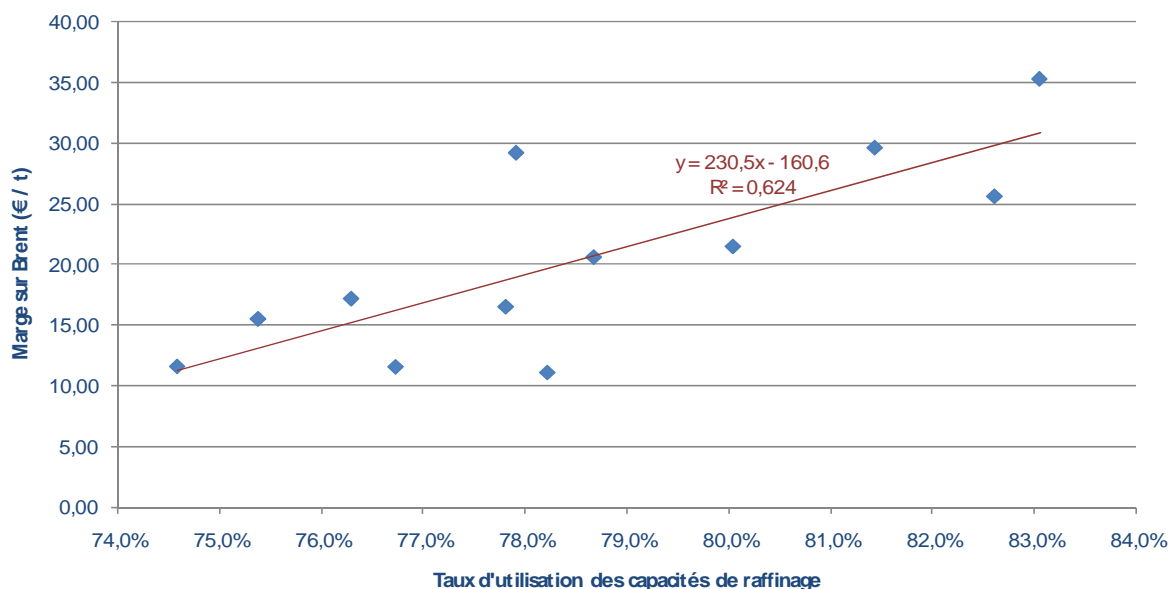
Le graphique ci-après illustre notre calcul de corrélation statistique entre le taux d'utilisation des capacités de raffinage et la marge de raffinage. Le coefficient est de 0,62 ce qui désigne un assez bon lien de corrélation mais qui n'est tout de même pas très étroit (il faut un coefficient de plus de 0,8 pour dresser un tel constat).

En fait, notre calcul pêche par une imprécision : nous considérons ici le taux d'utilisation pour le raffinage de tous les types de distillats (légers, moyens et lourds) et la marge de raffinage de tous les produits. Il en sort une corrélation intéressante mais qui serait probablement encore plus robuste si nous pouvions la calculer sur le seul segment du distillat moyen.

Il faut tout de même signaler qu'il existe bien une imperfection entre la tension quantitative et la marge de raffinage et qui tient tout simplement aux comportements des acteurs sur le marché du raffinage. Les acheteurs, qu'ils soient professionnels ou courtiers, peuvent former une anticipation un peu aléatoire sur une situation donnée de tension quantitative et donc, sur deux périodes, le marché peut donner un prix différent alors que la tension quantitative est la même. Il reste que la tension quantitative est bien l'aiguillon central du marché.



CORRELATION ENTRE LE TAUX D'UTILISATION DES CAPACITES DE RAFFINAGE ET DE LA MARGE DE RAFFINAGE



Source : UFC-Que Choisir

Notre conclusion est claire : il existe un lien direct et important entre la tension quantitative sur le marché et la marge de raffinage. En d'autres termes, cela signifie que plus le secteur du raffinage est en sous capacité, plus le consommateur va payer cher le produit pétrolier.

Notons enfin, que, si la marge de raffinage ne désigne pas le profit du groupe pétrolier, il va de soi que la forte augmentation de cette marge de raffinage a induit une forte progression de ces profits sur le raffinage. En soi, la rentabilité de l'outil de raffinage est croissante mais cette progression est tout de même freinée par les investissements inhérents aux mises aux normes environnementales.

Le tableau ci-après montre une nette augmentation des profits du secteur aval, principalement issus du raffinage, pour les majors du pétrole. Cette tendance est frappante pour les groupes Exxon Mobil et Chevron.

RESULTAT OPERATIONNEL DU SECTEUR AVAL DES MAJORS PETROLIERS (en milliards de dollars sauf Total en milliards d'euros)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Total	n.d	3	0,9	2	2,3	2,9	2,8	2,5
BP	4,94	4,83	2,08	3,14	5,6	6,93	5,04	6,07
Exxon mobil	3,41	4,23	1,3	5,51	5,71	7,99	8,04	9,5
Chevron Texaco	n.d	1,81	- 0,36	1,16	3,25	2,77	3,97	3,50

Source : comptes annuels des groupes

On notera que le groupe Total présente une plus forte stabilité de ses profits avals. Cela est dû à l'appréciation de l'euro, qui pèse négativement dans les comptes, et, pour l'année 2007, à la comptabilisation d'un montant élevé d'éléments d'ajustement qui sont venus diminuer le résultat net ajusté du secteur aval.



2. Tension quantitative = un effet de retour sur le prix du baril

Nous touchons à un effet plus difficile à cerner mais qui est bien documenté et qui est reconnu par la grande majorité des experts.

Nous avons expliqué que, pour faire face à la tension sur le distillat moyen, les raffineurs européens privilégiaient l'approvisionnement en bruts légers. Il en va de même aux Etats-Unis où la tension sur l'essence, soit sur le distillat léger, amène les raffineurs américains à se concentrer sur le brut léger.

Cette « ruée » sur le brut léger a entraîné des distorsions de marché préjudiciables pour le consommateur.

En effet, l'approvisionnement en pétrole brut léger est désormais en stagnation et, très probablement, cette stagnation est définitive. De l'avis même des services de prévision de l'Opep, le *peak oil* est quasiment atteint pour le pétrole léger. Ceci est logique : dans une dynamique d'exploitation de la ressource, les pétroliers sont d'abord allés exploiter les gisements de bonne qualité (le brut léger), qui se vendent plus cher, et, maintenant, ils se tournent vers ce qui reste, soit les approvisionnements de mauvaise qualité (le brut lourd).

En d'autres termes, pour les raffineurs, la solution du recours quasi exclusif au brut léger est contrainte et il faut donc se tourner vers la seconde qui consiste à acheter du pétrole de mauvaise qualité puis à le raffiner par la conversion. Les raffineurs ont justement plutôt mal anticipé cette récente évolution des approvisionnements et ont relativement peu développé les unités de conversion.

La Commission européenne détaille ce phénomène sur le marché européen : « *Pour l'Europe, le pétrole léger et peu sulfureux de la Mer du nord sera progressivement remplacé par des pétroles plus lourds et plus chargés en soufre venant de Russie et du Golfe persique. Cette évolution de la qualité des bruts disponibles aura un impact négatif sur le raffinage et le remède exigera certainement de nouveaux investissements pour compléter les unités de conversion dans les raffineries en Europe* »².

Dans la mesure où les capacités de conversion manquent pour produire des distillats moyens en Europe, il faut donc toujours faire appel à du pétrole brut léger. La demande de brut léger reste alors dynamique par nécessité. Comme l'offre de ce type de brut stagne, le prix du baril de bonne qualité augmente beaucoup.

D'un autre côté, le baril de brut lourd n'est pas autant demandé qu'il le devrait alors même que son offre reste assez dynamique. Au final, le prix du baril de brut lourd augmente (car globalement le pétrole augmente) mais il augmente moins que le prix du baril de brut léger.

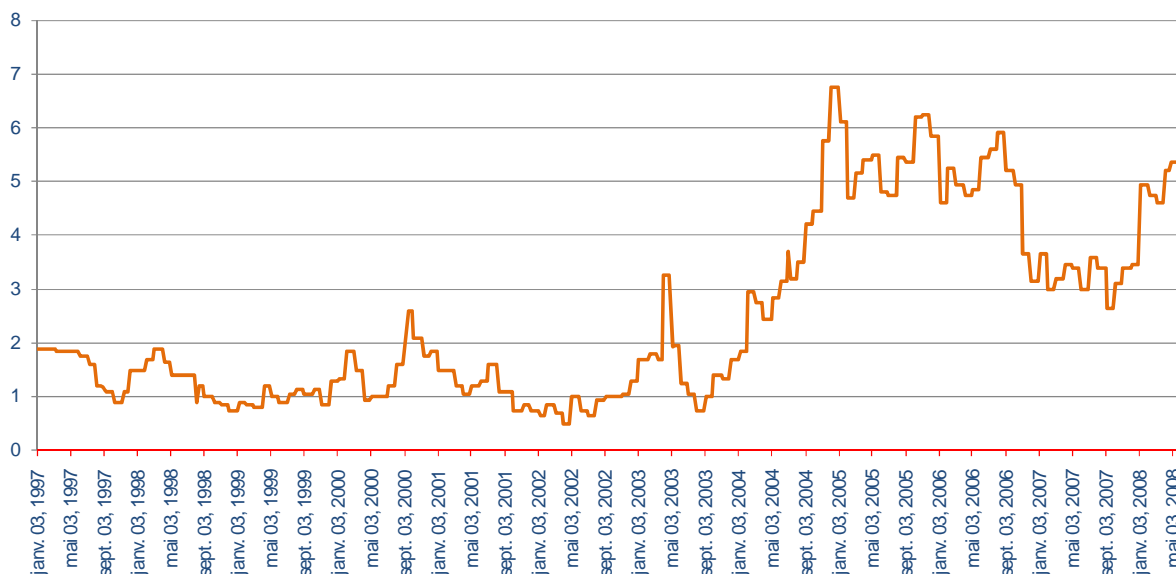
Depuis quelques années, le différentiel, appelé « spread », entre le prix du brut léger et celui du brut lourd s'est donc nettement accru.

Le graphique ci-dessous présente un exemple de spread, celui qui compare le prix de l'*Arabian light* et celui de l'*Arabian heavy*, soit deux barils de référence du Moyen Orient. L'intérêt de ce spread est qu'il compare deux approvisionnements, l'un léger, l'autre lourd, qui viennent de la même zone géographique. On peut donc mesurer de façon assez rigoureuse le différentiel léger/lourd.

Il apparaît que ce spread était très constant aux alentours de 1 ou 2 dollars entre 1997 et 2004. A partir de 2004, il augmente brutalement pour depuis osciller entre 3 et 6 dollars.

² Forum de Berlin octobre 2005.

ECART DE PRIX ENTRE ARABE LEGER ET ARABE LOURD (\$ / BARIL)



Source : UFC-Que Choisir, d'après EIA – Official Energy Statistics from the US Government.

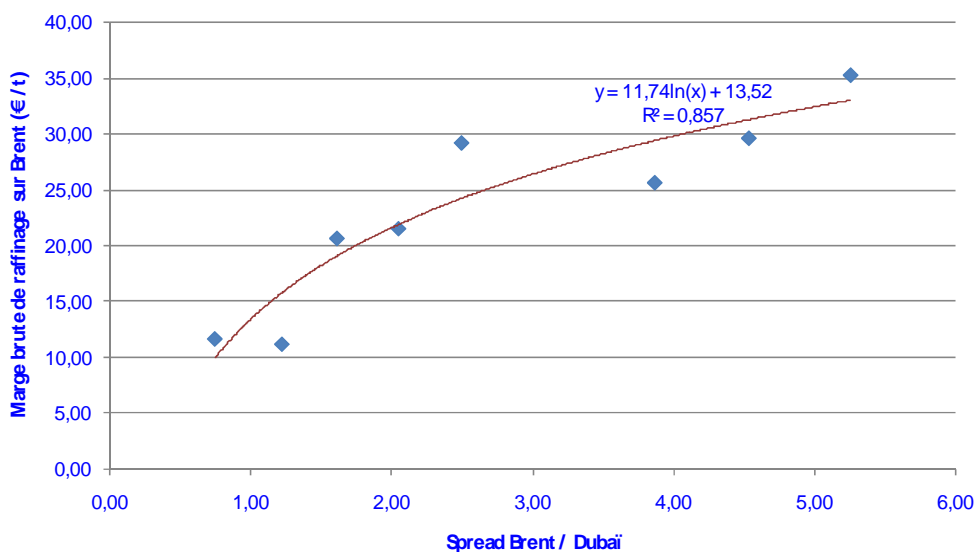
Certes, il peut être considéré que, depuis 2004, le prix des différents barils a beaucoup augmenté et qu'il est donc compréhensible que les écarts de prix entre les différents barils augmentent aussi.

Nous avons donc cherché à mettre en évidence une corrélation statistique entre les problèmes sur les capacités de raffinage et le spread léger/lourd. Nous avons considéré que, sur la base des résultats précédents, la marge de raffinage mesurait bien les problèmes de tension quantitative (la marge est élevée quand la tension est forte).

Nous avons fait un calcul de corrélation entre la marge de raffinage (qui indique la tension quantitative) et le spread léger/lourd. Pour ce calcul, nous avons considéré la marge sur Brent qui est le prix de référence pour l'Europe. Par souci de cohérence, nous avons retenu le spread Brent/Dubaï lourd car il concerne justement le Brent. Le coefficient de corrélation obtenu est très élevé puisqu'il est supérieur à 0,85.

Par conséquent, il est indéniable que le spread léger/lourd est très corrélé à la marge de raffinage et donc aux tensions quantitatives sur le marché du raffinage.

CORRELATION LOGARITHMIQUE MARGE DE RAFFINAGE SUR BRENT AVEC LE « SPREAD » BRENT / DUBAÏ



Source : UFC-Que Choisir



Outre la flambée de la marge, la conséquence de la tension sur le raffinage pour le consommateur français est donc la suivante : à cause du manque de capacité de conversion, notre carburant fait toujours appel à beaucoup de brut de bonne qualité. Or, ce brut de bonne qualité a connu une inflation particulièrement forte, et plus prononcée que la moyenne des pétroles bruts.

Au final, dans notre prix du carburant on paye trop cher la partie « baril » du prix en partie parce que les raffineurs n'ont pas assez construit d'unités de conversion. Ces unités de conversion auraient permis d'accroître l'approvisionnement en barils de brut lourd, qui sont de moins en moins coûteux relativement aux barils de brut léger.

L'impact de la tension quantitative sur le prix payé par le consommateur français et européen pour du diesel ou du fioul est donc double :

1- Elle génère de façon mécanique **une augmentation de la marge de raffinage**, parfois très brutale si l'on considère le premier semestre 2008.

2- De façon plus indirecte, elle oblige à se concentrer sur **un approvisionnement en bruts légers qui sont de plus en plus chers relativement aux bruts lourds.**