

# Mode de calcul de la marge brute de raffinage sur Brent

La DGEC calcule et diffuse une marge brute de raffinage sur Brent depuis 1998. Cette marge correspond à la différence entre la valorisation des produits raffinés et le cours du Brent.

Cette marge « théorique » est un indicateur illustrant en tendance l'environnement économique du raffinage et diffère d'une marge réelle d'une raffinerie française.

Les conditions du raffinage ont connu ces dernières années des évolutions notables tant en termes de produits que d'environnement économique.

La DGEC a souhaité prendre en compte ces évolutions en révisant en collaboration avec IFPEN le mode de calcul de la marge brute de raffinage sur Brent en 2014.

La méthode de calcul repose sur les bases suivantes :

1. Les rendements sur Brent utilisés pour le calcul de l'indicateur de marge de raffinage sur coûts énergétiques sont représentatifs d'une raffinerie auto-suffisante opérée de sorte à maximiser la production de distillats moyens ;
2. Les cotations de référence de l'ensemble des produits finis sont issues des cotations moyennes du marché de Rotterdam, marché de référence pour la zone nord de l'Europe ;
3. Le fret prend en compte la relation Sullom Voe - Le Havre ;
4. La marge calculée est une marge brute, les données relatives aux coûts fixes et variables autres que ceux énergétiques du raffinage n'étant pas évaluées de façon identique par l'ensemble de la profession.

Le détail du mode de calcul de la marge brute utilisé à partir du 1er janvier 2016 figure en annexe.

Afin d'assurer la continuité statistique, la marge de raffinage a été rétroactivement recalculée sur la base de la nouvelle méthodologie pour la période 2014-2015.

*Pour obtenir plus d'informations sur les modalités de calculs de la marge brute de raffinage sur Brent, vous pouvez contacter :*

- la DGEC :
  - o bureau des marchés des produits pétroliers : [1c.sd1.de.dgrec@developpement-durable.gouv.fr](mailto:1c.sd1.de.dgrec@developpement-durable.gouv.fr)
  - o bureau de l'industrie pétrolière et des nouveaux produits énergétiques : [2c.sd2.de.dgrec@developpement-durable.gouv.fr](mailto:2c.sd2.de.dgrec@developpement-durable.gouv.fr)
- IFPEN : [marge.raffinage@ifpen.fr](mailto:marge.raffinage@ifpen.fr)

# Annexe

## 1 - Type de raffinerie et rendements

Table 1 : Rendements massiques

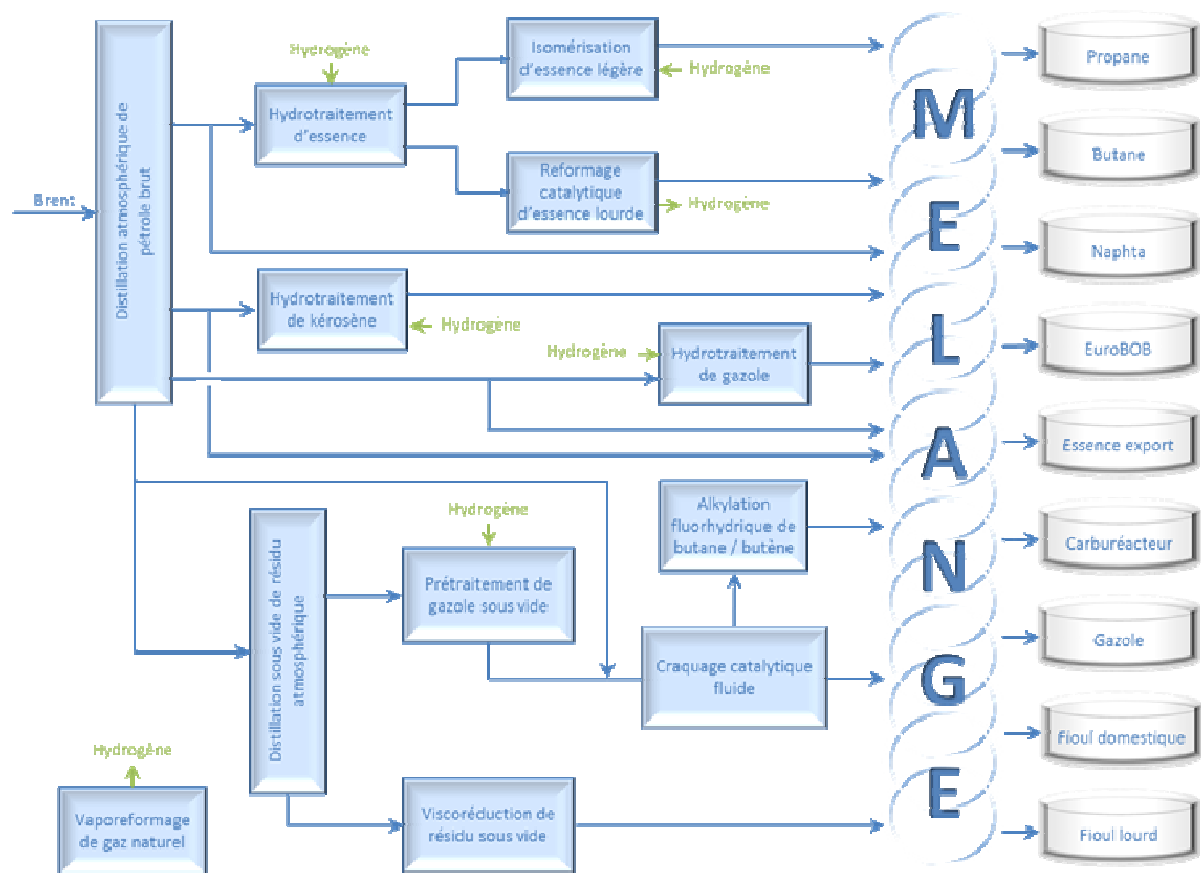
Brent	100,0%
Gaz naturel	1,0%
Propane	1,7%
Butane	1,2%
Naphta	8,2%
EuroBOB	12,0%
Essence export	11,9%
Carburacteur	8,3%
Gazole	34,0%
FOD	8,2%
Fioul lourd 1% S	8,8%
Soufre	0,2%
Combustible interne et pertes	6,6%

Les rendements sur Brent utilisés pour le calcul de l'indicateur de marge de raffinage sur coûts énergétiques présentés en table 1 ont été déterminés en utilisant le modèle d'IFPEN de programmation linéaire appliqué au raffinage.

Il est à noter :

- d'une part, que ceux-ci sont représentatifs d'une raffinerie auto-suffisante opérée de sorte à maximiser la production de distillats moyens dont la configuration (conversion basée sur viscoréduction de résidu sous vide et craquage catalytique de gazole sous vide prétraité comme illustré en figure 1) a été sélectionnée pour représenter au mieux l'outil de raffinage français ;
- d'autre part, qu'il est fait l'hypothèse que la raffinerie procède à des achats de gaz naturel pour compléter la couverture de ses besoins en combustible interne et en hydrogène.

Les produits raffinés considérés couvrent la majorité de la production des raffineries françaises et sont conformes aux normes européennes en vigueur après ajout de biocarburants aux carburants automobiles. Les niveaux d'incorporation moyens de biocarburants adoptés sont de 5,9% énergétique à l'EuroBOB et de 7,3% énergétique au gazole pour l'obtention du supercarburant et du gazole moteur actuellement distribués.



## 2 - Brut, produits, dollar et transport

### a) Cours du Brut (Source : Reuters)

- Cours moyen du Brent daté en \$/bbl (FAB)

### b) Coût d'approvisionnement en gaz naturel

- Cotation moyenne du PEG Nord Day-Ahead en €/MWh (Source : Reuters)
- Coût de transport du gaz naturel sur la base des tarifs d'utilisation des réseaux de transport de gaz naturel en vigueur pour un site raccordé au réseau de transport de la zone Nord du réseau GRTgaz avec un coefficient NTR de 1 et une consommation annuelle de 3 TWh.

### c) Cotations des produits (Source : Reuters)

- Cotation moyenne spot Rotterdam NWE en \$/t (CAF) des produits suivants :
  - Butane
  - Propane
  - Naphta
  - Eurobob (FAB)
  - Essence export (50% naphta CAF - 50% eurosuper FAB)
  - Gazole 10 ppm
  - Fioul domestique 0,1%
  - Carburacteur
  - Fioul lourd 1% S
  - Soufre (estimé à 100 \$/t)

#### **d) Parité monétaire**

- Cours du dollar quotidien fixé par la banque centrale européenne.

#### **e) Coût du transport du brent (Source : DGEC)**

- Taux d'affrètement moyen d'un tanker de type Aframax pour la route Sullom Voe - Le Havre (Source : Reuters) ;
- Cotation moyenne du « Marine Gas Oil FOB Bunker » à Rotterdam (Source : Reuters) ;
- Coûts portuaires en vigueur à Sullom Voe comprenant les droits de navigation, les coûts d'amarrage, de pilotage, de lamanage et de remorquage ;
- Cours quotidien de la livre sterling fixé par la banque centrale européenne ;
- Coûts portuaires en vigueur au Havre comprenant la redevance sur le navire, la redevance sur les marchandises, les coûts de pilotage, de lamanage et de remorquage ;
- Commission de 2,5% sur les coûts d'affrètement, de carburant, du port de Sullom Voe et du port du Havre ;
- Hypothèses normatives concernant le tanker (quantité de brut transportée : 80 000 tonnes, capacité du tanker : 105 330 tonnes, longueur hors-tout : 243,96 mètres, maître-bau : 42 mètres, tirant d'eau d'été : 14,92 mètres, jauge brute : 57 301 tonnes, durée du voyage aller-retour : 9,29 jours, consommation du tanker : 351,7 tonnes).

### **3 - Mode de calcul de la marge**

- Prix du Brent

Le prix du Brent \$/bbl (CAF) est calculé sur la base d'une équivalence de 7,55 bbl/t.

- Valorisation des produits raffinés

Les recettes liées à la vente des produits raffinés sont calculées en fonction des rendements en produits et en fonction des cotations de ces produits.

- Calcul

Pour calculer la marge de raffinage sur Brent, on soustrait aux recettes :

- les coûts d'achat du Brent daté FAB et du gaz naturel CAF ;
- le coût du fret pétrolier ;
- les coûts d'assurance et les pertes (évalués forfaitairement à 0,3% du cours du Brent daté et du coût du fret).