



# DATA LAB



ÉNERGIE

## L'activité de la pétrochimie en France en 2024

JUIN 2025

En France, en 2024, la pétrochimie consomme, en tant que matière première, environ 9 % de l'ensemble des produits pétroliers utilisés sur le territoire. Les consommations nettes de matières premières pétrolières de la pétrochimie baissent de 4 % par rapport à 2023. Elles restent ainsi à un niveau bas, soit 24 % de moins qu'en 2021.

### CONSOMMATION DE BASES PÉTROLIÈRES

La pétrochimie, sous-secteur de la chimie organique, utilise des produits pétroliers comme matière première pour produire des composés chimiques, puis des matériaux notamment plastiques et fibres synthétiques (polyester, nylon). La pétrochimie de premier niveau désigne l'activité des unités qui transforment des produits pétroliers (principalement des vapocraqueurs, voir glossaire) et exclut la transformation de produits chimiques issus de cette première transformation. Les raffineries peuvent exercer une activité pétrochimique de premier niveau lorsqu'elles

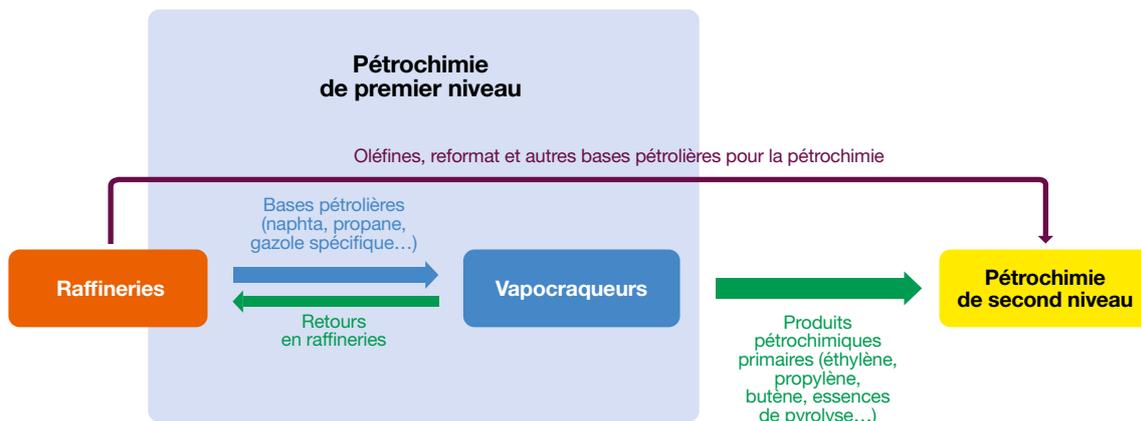
produisent des produits chimiques destinés à la pétrochimie de second niveau, tels que les oléfines et les bases aromatiques (graphique 1).

D'après les résultats de l'enquête annuelle sur l'activité de la pétrochimie de premier niveau (voir méthodologie), les quantités de matières premières pétrolières injectées dans la pétrochimie, nettes des retours de produits en raffinerie (bases pétrochimiques), s'établissent à 5,9 millions de tonnes (Mt). Elles régressent de 4 % par rapport à 2023, et restent à un niveau bas, inférieur de 24 % à celui de 2021 (graphique 2). Courant juin 2024, le vapocraqueur de Port-Jérôme-Gravenchon a été mis à l'arrêt définitivement. En 2024, le facteur de service (voir glossaire) des cinq vapocraqueurs encore en activité au 31 décembre se monte à environ 90 %, après 78 % en 2023, car l'activité a été relativement soutenue dans ces installations.

Les consommations brutes de bases pétrolières par les vapocraqueurs – recyclage inclus – s'élèvent à 6,7 Mt (tableau 1), un niveau inférieur de 4 % à celui de 2023.

La coupe pétrolière du naphta reste prépondérante dans l'ensemble des bases pétrochimiques des vapocraqueurs,

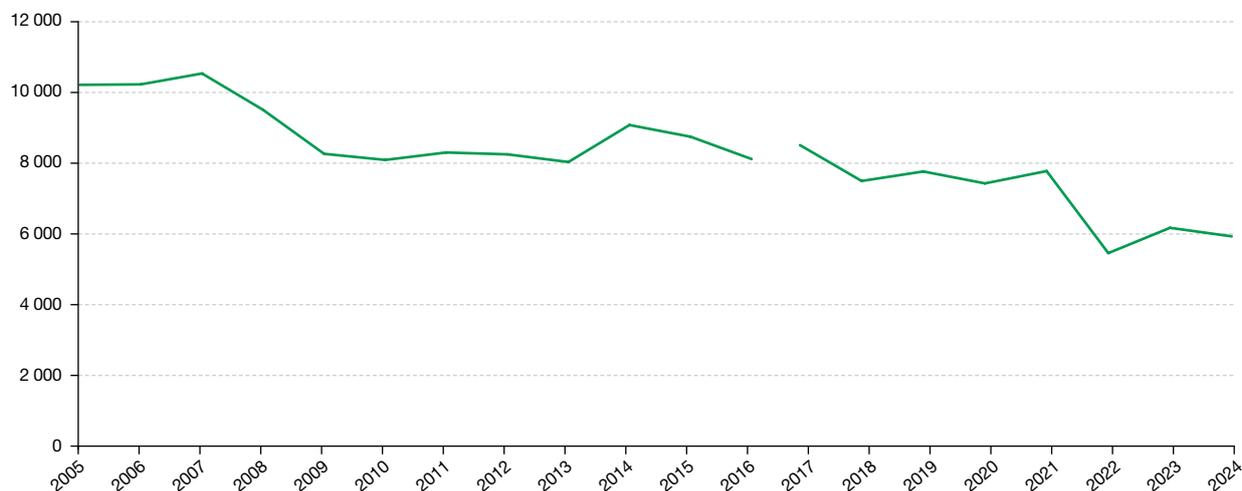
Graphique 1 : la pétrochimie de premier niveau



Source : SDES

**Graphique 2 : évolution du solde annuel de bases pétrochimiques injectées**

En milliers de tonnes



Note : à partir de 2017, les essences de pyrolyse figurent intégralement en retour vers les raffineries pour le vapocraqueur de Lavéra. Les bases pétrochimiques correspondent aux consommations des vapocraqueurs ainsi qu'aux oléfines, reformats et autres bases pour la production d'aromatiques.

Source : SDES, enquête annuelle sur l'activité de la pétrochimie

représentant 72 % de la consommation totale avec 4,8 Mt en 2024. Sa part augmente sensiblement par rapport à 2023 et s'élève à 64 %.

La part du propane dans la consommation totale se maintient au niveau de 5 % atteint en 2023.

La consommation de butane décline en 2024 (0,9 Mt, contre 1,1 Mt en 2023). Elle représente 13 % du total en 2024, contre 16 % en 2023.

Les consommations de gazole spécifique baissent nettement pour la septième année consécutive, pour atteindre, en 2024, un niveau historiquement bas de 160 kilotonnes (kt).

Enfin, les produits recyclés au sein de la pétrochimie (qui représentent environ 5 % de la consommation totale) régressent de 10 % par rapport à 2023 (385 kt, contre 427 kt).

### PRODUCTION DES VAPOCRAQUEURS ET RETOURS DE PRODUITS EN RAFFINERIE

La consommation de bases pétrolières dans les vapocraqueurs génère deux types de production :

- la production de produits pétrochimiques primaires (l'éthylène, le propylène, les coupes C4 telles que le butène et enfin les essences de pyrolyse) ;
- la production de produits retournés en raffinerie (essences de pyrolyse, fioul lourd, gaz ou hydrogène) qui, hormis l'hydrogène et possiblement le gaz, sont destinés à être raffinés.

La production totale des vapocraqueurs (hors pertes) baisse de 4 % par rapport à 2023.

Les productions d'éthylène et de propylène diminuent de 5 % par rapport à 2023.

Les quantités produites de coupes pétrolières C4 (nommées ainsi, car elles sont composées de 4 atomes de carbone par molécule) se maintiennent à 724 kt en 2024, contre 723 kt en 2023.

La production globale d'essences de pyrolyse (y compris recyclage) baisse de 2 % en 2024 pour s'établir à 1,6 Mt, contre 1,7 Mt en 2023.

Les volumes de gaz et hydrogène retournés en raffinerie diminuent plus fortement et atteignent un point bas de 88 kt en 2024, contre 144 kt en 2023, soit une baisse de 39 %.

Globalement, les quantités de produits pétroliers retournés en raffinerie sont relativement stables par rapport à 2023, ne diminuant que de 2 %. Les besoins des raffineries résistent mieux que la consommation nette globale des vapocraqueurs, en baisse de 4 %.

### EXPÉDITIONS AU DÉPART DES RAFFINERIES VERS LA PÉTROCHIMIE DE SECOND NIVEAU

En 2024, l'activité globale de raffinage pétrolier est stable avec près de 46,6 Mt produites hors biocarburants, contre 46,7 Mt en 2023 et 42,2 Mt en 2022, soit une croissance de 10 % en deux ans.

Toutefois, la production d'oléfines des raffineries diminue nettement (- 25 %) pour atteindre 259 kt en 2024, contre 346 kt en 2023. Cela s'explique par une baisse très prononcée dans les raffineries de Donges et de Port-Jérôme-Gravenchon (cette dernière, contrairement au vapocraqueur, n'a pas été fermée en cours d'année).

La quantité de reformat pour la pétrochimie (*voir glossaire*), produite par le secteur du raffinage rebondit de 85 % et atteint ainsi un niveau relativement élevé de 155 kt, contre 84 kt en 2023, soit son niveau le plus élevé depuis cinq ans.

Les autres bases pétrolières pour production d'aromatiques issues des raffineries augmentent de 47 % en 2024, soit 63 kt, contre 43 kt en 2023, année marquée par un niveau historiquement bas.

## L'activité de la pétrochimie en France en 2024

**Tableau 1 : activité pétrochimique**

**Première transformation des produits pétroliers (vapocraquage + ressources en oléfines + inventaire des matières pour production d'aromatiques)**

Le tableau ci-après se lit comme un bilan ressources-emplois. Les consommations nettes de bases pétrolières (solde de bases) se distinguent des consommations brutes par la déduction des retours d'essence, de fioul et de gaz vers les raffineries. À ce premier niveau de la pétrochimie, les ressources sont les matières premières pétrolières.

Unité = 1 000 tonnes

	2021	2022	2023	2024
<b>Consommation de bases pétrolières par les vapocraqueurs (A)</b>				
Éthane	3	0	6	3
Propane	276	130	348	349
Butane	1 242	983	1 130	880
Naphta	5 844	(r) 4 227	4 492	4 816
Gazole spécifique pour vapocraqueur	664	519	452	160
Condensats	0	0	0	0
Divers	213	(r) 117	152	107
Recyclage dont essences de pyrolyse (A1)	471	(r) 326	427	385
<b>Total des consommations</b>	<b>8 713</b>	<b>6 302</b>	<b>7 007</b>	<b>6 700</b>
<b>Production des vapocraqueurs (B)</b>				
Éthylène	2 356	1 626	1 835	1 750
Propylène	1 447	1 016	1 186	1 128
Coupes C4	995	(r) 690	723	724
Essences de pyrolyse	2 065	1 495	1 661	1 625
<i>dont essences de pyrolyse pour production d'aromatiques</i>	772	457	591	587
<i>dont essences de pyrolyse vendues en France ou exportées</i>	143	(r) 61	94	89
<i>dont essences de pyrolyse retournées en raffinerie (B1)</i>	833	766	699	713
<i>dont essences de pyrolyse recyclées</i>	317	211	277	236
Fioul lourd recyclé non retourné en raffinerie (solde)	191	(r) 213	132	69
Fioul lourd <sup>1</sup> et goudron <sup>2</sup> retournés en raffinerie (B2)	37	(r) 40	40	61
Fioul lourd exporté <sup>1</sup>	30	3	25	27
Fioul lourd pour autres usages (utilities)	-	-	26	26
Gaz non retourné en raffinerie (solde du fuel gas)	1 401	993	1 063	1 070
Gaz et hydrogène retournés en raffinerie (B3)	93	120	144	88
<i>Ratio production/consommation de bases dont recyclage (en %)</i>	<i>98,9 %</i>	<i>98,3 %</i>	<i>97,5 %</i>	<i>98,0 %</i>
Pertes et ajustement	98	106	172	132
<b>Total des productions + pertes et ajustement</b>	<b>8 713</b>	<b>6 302</b>	<b>7 007</b>	<b>6 700</b>
<b>Oléfines produites par les raffineries (C)</b>				
Oléfines (C1)	314	261	346	259
<i>dont propylène pur</i>	283	239	330	241
<b>Matières premières pour production d'aromatiques (D)</b>				
Essences de pyrolyse des vapocraqueurs	772	457	591	587
Reformat pour pétrochimie en sortie des raffineries (D1)	129	94	84	155
Autres bases pétrolières pour la production d'aromatiques (D2)	47	53	43	63
<b>Total de matières premières pour production d'aromatiques</b>	<b>948</b>	<b>604</b>	<b>718</b>	<b>805</b>
<b>Solde de bases pétrochimiques (E)</b>	<b>7 769</b>	<b>(r) 5 458</b>	<b>6 170</b>	<b>5 930</b>
<i>Taux de variation par rapport à l'année précédente (en %)</i>	<i>4,7 %</i>	<i>- 29,7 %</i>	<i>13,0 %</i>	<i>- 3,9 %</i>

(r) = données révisées.

<sup>1</sup> Le fioul lourd retourné vers une raffinerie à l'étranger est comptabilisé dans le poste « Fioul lourd retourné en raffinerie ».

<sup>2</sup> Goudron retourné pour la centrale électrique d'une raffinerie.

Description du tableau :

(A) Quantités des différents produits pétroliers utilisés, sachant que des essences de pyrolyse recueillies en sortie des vapocraqueurs peuvent être recyclées comme matière première.

(B) Description des quantités produites pour les différents produits en sortie.

(C) Production d'oléfines des raffineries.

(D) Constituées pour l'essentiel des essences de pyrolyse des vapocraqueurs, complétées par des sous-produits du raffinage.

(E) Ce solde correspond au montant net de matières premières pétrolières injectées dans la pétrochimie française. Il est donc calculé de la façon suivante : somme des consommations de bases pétrolières des vapocraqueurs (hors recyclage) (A-A1) + consommation d'oléfines (déterminée par la production d'oléfines des raffineries (C1)) + reformat pour pétrochimie en sortie des raffineries (D1) + autres bases pétrolières pour production d'aromatiques (D2) - essence de pyrolyse retournée en raffinerie (B1) - fioul lourd retourné en raffinerie (B2) - gaz et hydrogène retournés en raffinerie (B3).

Note : données arrêtées en mai 2025.

Source : SDES, enquête annuelle sur l'activité de la pétrochimie

## MÉTHODOLOGIE

Deux enquêtes du service des données et études statistiques (SDES) permettent de décrire l'activité de consommation de produits pétroliers à des fins de production de matières premières servant de base aux industries du plastique ou du textile :

- L'enquête auprès des six unités de vapocraquage en France métropolitaine (il n'y a pas de vapocraqueurs dans les DOM). Ces installations, rattachées à une raffinerie ou à un site d'industrie de la chimie, « craquent » les molécules d'hydrocarbures pour obtenir des molécules plus petites, non saturées. Il en résulte des oléfines, principalement de l'éthylène ( $C_2H_4$ ) et du propylène ( $C_3H_6$ ), qui serviront ensuite de bases à la fabrication du polyéthylène, du polypropylène et d'autres dérivés (dans des installations pétrochimiques « de second niveau »). Des aromatiques sont également obtenus par extraction de l'essence qui les contient, à savoir du benzène, du toluène, du xylène, etc. Les activités de transformation des aromatiques sont hors du champ de l'enquête.
- L'enquête auprès des raffineries interroge celles disposant d'un vapocraqueur sur leur production de produits de base de la pétrochimie comme sous-produits du raffinage.

## GLOSSAIRE

**Aromatiques** : hydrocarbures à structure cyclique analogue à celle du benzène, du toluène ou des xylènes obtenus par extraction dans diverses coupes pétrolières (surtout celle du naphta).

**Base pétrochimique** : produits alimentant les vapocraqueurs et produits des raffineries destinés à la pétrochimie de second niveau (oléfines, reformat, autres bases aromatiques).

**Base pétrolière** : matière première utilisée par la pétrochimie de premier niveau.

**Condensats** : hydrocarbures liquides ultra-légers (proches de la phase intermédiaire entre le liquide et le gaz).

**Coupe pétrolière** : produit séparé par distillation des autres hydrocarbures composant le pétrole brut.

**Facteur de service** : le facteur de service d'un vapocraqueur est le ratio entre les matières premières qu'il consomme sur une période donnée et le montant de matières premières qu'il aurait consommé durant cette période s'il avait constamment fonctionné à puissance maximale.

**Naphta** : produit composé d'huiles de pétrole légères et moyennes utilisées pour la production d'aromatiques.

**Oléfines** : hydrocarbures de formule générale  $C_nH_{2n}$ , tels que le propylène, appelés aussi alcènes ou carbures éthyléniques.

**Reformat pour la pétrochimie** : sous-produit du reformage des raffineries qui consiste à transformer une coupe pétrolière par isomérisation d'alcènes linéaires en alcènes ramifiés pour augmenter son indice d'octane (c'est-à-dire la résistance à l'auto-inflammation).

**Vapocraqueurs** : installations rattachées soit à une raffinerie, soit à un site d'industrie de la chimie. Elles « craquent » les molécules d'hydrocarbures pour obtenir des molécules plus petites, non saturées. Il en résulte ainsi des oléfines, principalement de l'éthylène ( $C_2H_4$ ) et du propylène ( $C_3H_6$ ), qui serviront ensuite de bases à la fabrication du polyéthylène, du polypropylène et d'autres dérivés. Des aromatiques sont également obtenus par extraction de l'essence qui les contient, à savoir du benzène, du toluène, du xylène, etc.

Jean LAUVERJAT, SDES

Dépôt légal : juin 2025  
ISSN : 2557-8510 (en ligne)

Directrice de publication : Béatrice Sédillot  
Coordination éditoriale : Claude Baudu-Baret  
Maquettage et réalisation : Agence Efil, Tours

## Commissariat général au développement durable

Service des données et études statistiques (SDES)

Sous-direction des statistiques de l'énergie

Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex

Courriel : [diffusion.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:diffusion.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr)

[www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr)

