



Conjoncture énergétique

Troisième trimestre 2024

NOVEMBRE 2024

La production d'énergie primaire sur le territoire au troisième trimestre 2024 est plus élevée qu'à la même période de l'année précédente (+ 13,1 %) grâce à l'augmentation de la production nucléaire (+ 12,6 % sur un an) et de la production d'électricité renouvelable (+ 18,4 % sur un an). Cette dernière bénéficie de conditions météorologiques (pluie et vent) favorables ainsi que de la hausse des capacités installées. La consommation primaire d'énergie n'augmente, quant à elle, que de 4,8 % par rapport au troisième trimestre 2023.

En conséquence, le taux d'indépendance énergétique s'accroît de 4,2 points sur un an, pour s'établir à 57,4 % au troisième trimestre 2024.

Le prix des énergies fossiles a nettement diminué depuis le record atteint à l'été 2022, mais il demeure plus élevé qu'avant la crise énergétique. La facture énergétique de la France atteint 5,2 Md€ en août. Mesurée en cumul sur 12 mois de septembre 2023 à août 2024, la facture diminue d'un tiers et s'établit à 64,5 Md€, contre 94,9 Md€ l'année précédente.

Au troisième trimestre 2024, la production d'énergie primaire (voir méthodologie) s'établit à 307 TWh. Elle augmente de 13,1 % par rapport au troisième trimestre de 2023.

La production nucléaire, principale contributrice à la hausse, s'accroît de 12,6 % en un an : la disponibilité du parc nucléaire continue en effet de s'améliorer. Les arrêts pour traiter la corrosion sous contrainte des réacteurs concernés sont notamment plus courts et moins nombreux selon EDF. En outre, l'absence de canicules et de fortes chaleurs a entraîné moins d'arrêts pour des raisons environnementales ou de sûreté que les deux années précédentes.

La production brute d'électricité d'origine renouvelable, à 32 TWh, progresse de 18,4 % par rapport à la même période de l'année précédente. La production hydraulique augmente fortement (+ 30,5 %) en comparaison avec son niveau de l'été 2023 en raison de stocks hydrauliques nettement plus abondants et d'une pluviométrie plus élevée. La production éolienne progresse également (+ 7,3 %) du fait du développement du parc. Malgré un ensoleillement en retrait par rapport à l'été 2023, la

production photovoltaïque continue de croître (+ 12,9 % par rapport au troisième trimestre 2023) en raison de la progression des capacités installées. Le biométhane injecté sur le réseau de gaz naturel pèse encore assez peu dans la production intérieure, mais sa production se développe (3 TWh, + 24,7 % par rapport au troisième trimestre 2023).

Consommation et production primaire d'énergie, indépendance énergétique et émissions de CO₂ (séries brutes)

En TWh

Énergie primaire	2024 T3		
	Quantité	(%) T / T-4	Part en %
Production nationale d'énergie primaire	307	13,1	100,0
dont : - gaz naturel (biométhane)	3	24,7	0,9
- pétrole	2	-7,8	0,5
- nucléaire (brut)	271	12,6	88,2
- hydraulique, éolien et photovoltaïque (brut)	32	18,4	10,5
Consommation d'énergie primaire réelle (1)	535	4,8	100,0
dont : - charbon	13	-3,0	2,4
- pétrole (2)	205	1,5	38,3
- gaz naturel	39	-7,8	7,3
- nucléaire et EnR électriques (3)	278	10,0	52,0

Taux d'indépendance énergétique (4)	57,4%	4,2
Émissions de CO₂ dues à l'énergie (milliers de t C)	60 588	1,4

(1) Hors énergies renouvelables thermiques (sauf biométhane) et déchets. Le nucléaire est comptabilisé en équivalent primaire à la production (chaleur dégagée par la réaction nucléaire, puis convertie en électricité).

(2) Hors autoconsommation des raffineries.

(3) Nucléaire, hydraulique, éolien et photovoltaïque.

(4) La variation du taux d'indépendance énergétique est indiquée en points.

Note : en 2022, le champ a été étendu à la France entière, il inclut désormais les DOM. En outre, le GNL porté ou de détail qui n'est pas livré via le réseau a été ajouté aux échanges et à la consommation de gaz naturel.

Source : calculs SDES, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

La consommation primaire s'élève à 535 TWh au troisième trimestre 2024, en hausse de 4,8 % par rapport à la même période de l'année précédente (+ 3,7 % corrigée des variations climatiques et des jours ouvrables). La hausse de la consommation s'explique principalement par celle de la production nucléaire, avec des pertes de chaleur induites plus conséquentes.

Corrigée des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, la consommation primaire

augmente de 0,6 % par rapport au trimestre précédent, entraînée à la hausse par la consommation d'énergie nucléaire et d'énergies renouvelables électriques. La consommation primaire de pétrole, diminue par rapport au deuxième trimestre 2024 (- 2,1 %). Cette baisse est essentiellement imputable à la pétrochimie. La consommation primaire de gaz naturel est quasi stable (+ 0,2 %) par rapport au trimestre précédent. Sur un an, elle diminue de 10,4 % à climat et jours ouvrables équivalents. Les centrales à cycle combiné au gaz ont été très peu sollicitées et la consommation de gaz naturel des ménages et des entreprises demeure contenue dans le contexte du plan européen de réduction de la demande en gaz et de prix élevés. La consommation de charbon diminue de 0,7 % par rapport au deuxième trimestre, tirée à la baisse par la sidérurgie.

Évolution de la consommation primaire d'énergie

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

	T/T-1	T/T-4 (6)
Consommation d'énergie primaire	0,6	3,7
dont : - charbon	-0,7	-2,9
- pétrole	-2,1	-0,4
- gaz naturel	0,2	-10,4
- nucléaire et EnR électriques (5)	2,6	9,6

(5) Nucléaire, hydraulique, éolien et photovoltaïque.

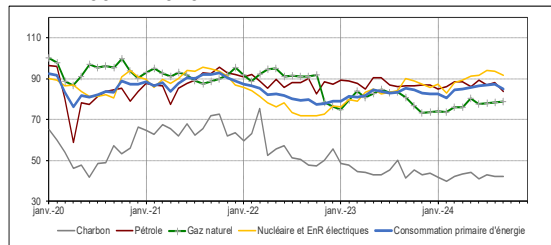
(6) Série corrigée du climat et des jours ouvrables seulement.

Source : calculs SDES, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

Consommation d'énergie primaire

(séries CVS-CVC-CJO)

Indice 100 en 2010



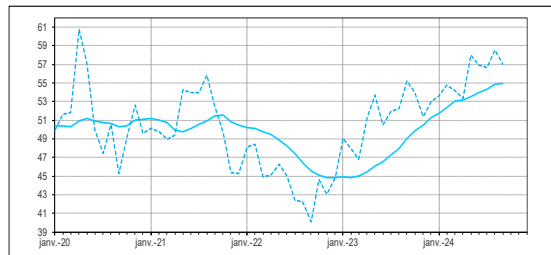
Source : calculs SDES, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

La consommation d'énergie primaire augmentant moins que la production, le **taux d'indépendance énergétique** augmente de 4,2 points en glissement annuel, pour atteindre 57,4 % au troisième trimestre 2024.

Taux d'indépendance énergétique moyen

(série brute, en moyenne sur 12 mois)

En %



Note : en pointillés, taux d'indépendance instantané (mensuel).

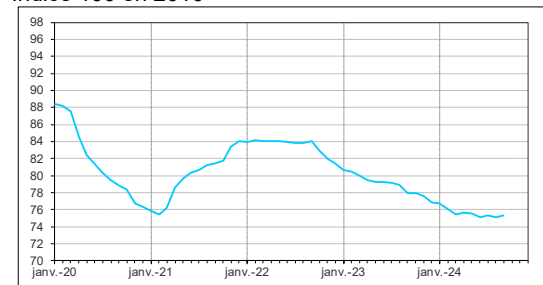
Source : calculs SDES, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

Les **émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergies fossiles** augmentent légèrement (+ 1,4 %) par rapport à la même période de l'année précédente, en données brutes. Cumulées sur un an, elles diminuent néanmoins de 4,3 %.

Émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergie

(série brute, en moyenne sur 12 mois)

Indice 100 en 2010



Note : en moyenne sur les douze derniers mois, les émissions sont à environ 75 % de leur niveau de référence de 2010.

Source : calculs SDES, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

LES PRODUITS PÉTROLIERS

La **consommation totale réelle** de produits pétroliers s'élève à 17,7 millions de tonnes (Mt) au troisième trimestre 2024, en progression de 1,5 % par rapport à la même période en 2023.

La demande en carburants routiers, soit 59 % du total, augmente de 1,5 % par rapport à l'année précédente. L'évolution de la consommation est contrastée selon les produits. Les ventes de gazole – produit représentant 70 % de la consommation de carburants routiers – reculent de 1,4 %. À l'inverse, celles de supercarburants continuent de progresser nettement, de 8,8 % en un an, dans le contexte du rééquilibrage du marché. Les ventes de SP95-E10 – pouvant contenir jusqu'à 10 % de bioéthanol (contre 5 % pour le SP95 standard) – sont particulièrement dynamiques (+ 11,8 % sur un an) : elles comptent pour 57 % des ventes de supercarburants, soit 1,5 point de plus qu'au troisième trimestre 2023.

Les ventes de fioul domestique sont nettement supérieures (+ 38,8 %) à leur niveau du troisième trimestre 2023. C'est particulièrement le cas en août et en septembre, dans un contexte de prix nettement plus bas que l'année précédente (- 12 % en août et - 17 % en septembre par rapport à l'année précédente). Par ailleurs, la température moyenne de septembre, nettement plus froide que celle de septembre 2023 (- 4,1 °C), pourrait expliquer un achat plus précoce de combustibles. Les ventes de gazole non routier augmentent fortement, mais à un rythme moins élevé (+ 8,4 %).

Les livraisons de carburateurs augmentent de 5,6 %, à 2 009 milliers de tonnes (kt), et se rapprochent de leur niveau de 2019 (2 159 kt au troisième trimestre 2019).

La consommation de gaz de pétrole liquéfié (GPL), représentant 1,7 % des produits pétroliers, s'accroît de 1,2 %. À 297 kt, elle reste à un niveau faible.

Enfin, les consommations de bases pétrolières dans le secteur de la pétrochimie reculent fortement, en raison notamment du ralentissement ou de l'arrêt de plusieurs installations moins rentables.

Production et consommation de produits pétroliers (séries brutes) En milliers de tonnes

Produits pétroliers (1)	2024 T3		
	Quantité	Évolution (%) T/T-4	Part en %
Production nationale (2)	136	-7,8	
Consommation totale (3)	17 651	1,5	100,0
dont : - total carburants routiers	10 401	1,5	58,9
dont : - supercarburants	3 164	8,8	17,9
- gazole	7 237	-1,4	41,0
- fioul domestique	1 162	38,8	6,6
- gazole non routier (4)	1 426	8,4	8,1
- carburéacteurs	2 009	5,6	11,4
- gaz de pétrole liquéfié (GPL)	297	1,3	1,7

(1) Hors soutes maritimes.

(2) Pétrole brut et hydrocarbures extraits du gaz naturel.

(3) La consommation totale inclut, outre les produits listés dans le tableau, les bases pétrochimiques (qui font l'objet d'une enquête) ainsi que d'autres produits pétroliers (dont la consommation du mois courant est estimée). L'autoconsommation des raffineries est exclue.

(4) Le gazole non routier remplace obligatoirement le fioul domestique depuis le 1^{er} mai 2011 pour certains engins mobiles non routiers, et depuis le 1^{er} novembre 2011 pour les tracteurs agricoles, avec les mêmes spécifications que celles du gazole routier, excepté sa coloration.

Source : calculs SDES, d'après CPDP et DGE

Évolution de la consommation des produits pétroliers (séries CVS-CVC-CJO)

En %

Produits pétroliers	T/T-1	T/T-4 (6)
Consommation totale (5)	-2,1	-0,4
dont : - total carburants routiers	-0,1	0,4
dont : - supercarburants	2,9	8,0
- gazole	-1,3	-2,6
- fioul domestique	0,6	16,8
- gazole non routier	4,6	7,3
- carburéacteurs	0,2	5,7
- gaz de pétrole liquéfié (GPL)	-2,1	0,2

(5) Pour les produits pétroliers autres que ceux détaillés, hormis les consommations de bases pétrochimiques, la quantité consommée du mois courant est estimée.

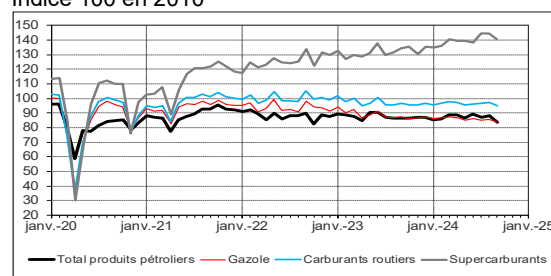
(6) Série corrigée du climat et des jours ouvrables seulement.

Source : calculs SDES, d'après CPDP

Entre les deuxième et troisième trimestres 2024, en données corrigées des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, la consommation totale de produits pétroliers se replie (- 2,1 %).

Les consommations de bases pétrolières dans le secteur de la pétrochimie reculent fortement. Les ventes de carburants routiers fléchissent légèrement, de 0,1 %, tirées par la diminution des ventes de gazole (- 1,3 %), alors que celles de supercarburants augmentent de 2,9 %. Les ventes de GPL diminuent modérément (- 2,1 %). À l'instar des carburants routiers, les ventes de carburéacteurs varient très peu (+ 0,4 %), en tenant compte de la saisonnalité habituelle des vols. Les consommations de gazole non routier progressent sensiblement de 4,6 %. Les livraisons de fioul domestique restent stables (+ 0,6 %) malgré la diminution des prix.

Consommation de produits pétroliers (séries CVS-CVC-CJO) Indice 100 en 2010



Source : calculs SDES, d'après CPDP

LE GAZ NATUREL

La consommation totale réelle¹ de gaz naturel diminue de 7,8 % au troisième 2024, en glissement annuel. La consommation des clients reliés au réseau de transport diminue particulièrement (- 15,9 %). En effet, les centrales à cycle combiné au gaz sont beaucoup moins sollicitées qu'un an auparavant (- 75,5 %) en raison de la nette hausse des productions d'électricité nucléaire et renouvelable.

Les clients reliés au réseau de distribution (résidentiel-tertiaire, petite industrie) augmentent leur consommation (+ 5,6 %, mais - 2,8 % à températures et jours ouvrables équivalents du fait d'un mois de septembre 2024 nettement plus froid).

Bilan trimestriel du gaz naturel

(séries brutes)

En TWh PCS

Gaz naturel	2024 T3		
	Quantité	Évolution (%) T/T-4	Part en %
Importations nettes	79,5	-13,5	
Production nationale	2,920	24,7	
Soustractions des stocks*	-36,0	-18,8	
Consommation totale (hors pertes) réelle	43,0	-7,8	100,0
dont : - gros clients reliés au réseau de transport	24,5	-15,9	57,0
dont clients CCG**	1,7	-75,5	4,0
- résidentiel-tertiaire, petite industrie	18,5	5,6	43,0

* Positif lorsqu'on soutire des quantités des stocks pour les consommer, négatif lorsqu'on remplit les stocks.

** Centrales à cycle combiné au gaz.

Source : SDES, d'après Dunkerque LNG, Elengy, Fosmax LNG, GRDF, GRTgaz, Storengy et Teréga

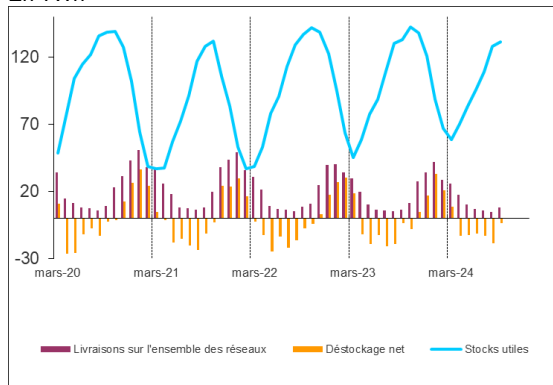
À 79,5 TWh, les importations nettes de gaz naturel² diminuent de 13,5 % au troisième trimestre par rapport à leur niveau observé un an auparavant. Les entrées de gaz naturel sous forme liquéfiée (GNL) diminuent nettement (- 27,2 % en glissement annuel). En particulier, les achats de GNL en provenance des États-Unis reculent de plus de moitié par rapport au troisième trimestre 2023 et représentent un cinquième des importations totales de GNL au troisième trimestre 2024. À l'inverse, les entrées nettes de gaz naturel gazeux augmentent de 21,8 % par rapport au troisième trimestre 2023.

La production nationale de gaz naturel (2,9 TWh PCS) correspond essentiellement au biométhane injecté dans les réseaux de transport et de distribution. Elle augmente de 24,7 % en un an.

¹ Il s'agit de la consommation totale hors pertes (transport, distribution, stockage...).

² Il s'agit des entrées nettes de gaz sur le territoire français (y.c. du GNL porté), donc exportations déduites et hors transit.

Variations de stocks et livraisons aux consommateurs
En TWh



Source : SDES, d'après Dunkerque LNG, Elengy, Fosmax LNG, GRDF, GRTgaz, Storengy et Teréga

La phase de remplissage des stocks a débuté en avril. Les stocks de gaz naturel ont augmenté de 36,0 TWh au troisième trimestre. Le niveau des stocks utiles de fin septembre, à 131,2 TWh, est légèrement inférieur à son haut niveau de l'année précédente (- 1,5 %). Fin septembre, les capacités de stockage sont quasiment pleines : le niveau de remplissage des installations souterraines de stockage de gaz naturel sur le territoire français s'établit à 92,1 % le 1^{er} octobre 2024.

Évolution de la consommation totale (hors pertes) de gaz naturel

(séries CVS-CVC-CJO)
En %

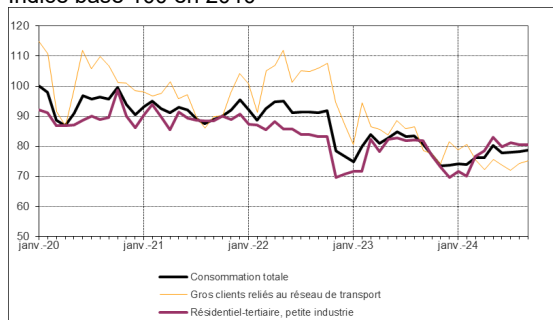
Gaz naturel	T/T-1	T/T-4*
Consommation totale (hors pertes) réelle	0,2	-10,4
dont : - gros clients reliés au réseau de transport	-0,1	-15,4
- résidentiel-tertiaire, petite industrie	0,4	-2,8

* Série corrigée du climat et des jours ouvrables seulement.

Source : SDES, d'après Dunkerque LNG, Elengy, Fosmax LNG, GRDF, GRTgaz, Storengy et Teréga

Consommation totale (hors pertes) de gaz naturel
(séries CVS-CVC-CJO)

Indice base 100 en 2010



Source : SDES, d'après Dunkerque LNG, Elengy, Fosmax LNG, GRDF, GRTgaz, Storengy et Teréga

Corrigée des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, la consommation totale de gaz naturel augmente légèrement de 0,2 % entre le deuxième et le troisième trimestre 2024. La consommation des clients reliés aux réseaux de distribution augmente légèrement (+ 0,4 %). À l'inverse, la consommation des clients reliés au réseau de transport diminue (- 0,1 %).

LES PRODUITS DU CHARBON

Au troisième trimestre 2024, la consommation totale de produits du charbon ou combustibles minéraux solides (CMS) s'élève à 1,8 million de tonnes (Mt). L'approvisionnement en charbon repose quasi exclusivement sur les importations.

Bilan trimestriel des combustibles minéraux solides

(séries brutes)

En milliers de tonnes

Combustibles minéraux solides (1)	2024 T3		
	Quantité	Évolution (%) T/T-4	Part (%)
Importations totales nettes	1 352	-9,0	
Variations de stocks (2)	269		
Consommation totale réelle (3)	1 759	-3,0	100,0
dont : - centrales électriques	72	-25,4	4,1
- sidérurgie	1 057	-0,6	60,1

(1) L'écart entre, d'une part, la somme des importations nettes et des variations de stocks et, d'autre part, la consommation provient notamment de décalages temporels entre les sources.

(2) Une variation positive correspond à du déstockage, une variation négative à du stockage.

(3) Pour les secteurs consommateurs de combustibles minéraux solides autres que ceux détaillés, la quantité consommée du mois courant est estimée.

Source : calculs SDES, d'après EDF, GazelEnergie et DGDDI

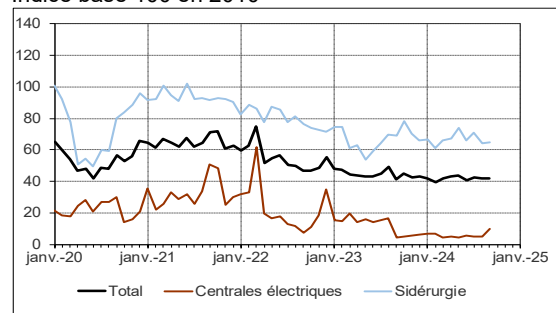
La consommation de charbon pour la fabrication d'acier est stable sur un an (- 0,6 %, à 1,1 Mt), en dépit de la réouverture de plusieurs hauts-fourneaux arrêtés pour maintenance ou raisons économiques l'année précédente. Elle reste à un niveau faible pour cette période de l'année, le deuxième plus faible après le troisième trimestre 2020.

La consommation de charbon-vapeur pour la production d'électricité a chuté en glissement annuel. En outre-mer, la dernière installation de production d'électricité au charbon situées à La Réunion a été converties à la biomasse et n'utilise plus de charbon depuis février 2024. Une autre installation en Guadeloupe est en cours de conversion. En France métropolitaine, les centrales à charbon, habituellement utilisées en appoint des autres filières, n'ont été sollicitées qu'en septembre.

Les opérateurs ayant puisé dans les stocks des produits du charbon au cours du trimestre, les stocks ont globalement diminué de 269 kt au troisième trimestre. Sur un an, les stocks ont diminué de 349 kt et s'élèvent à 2,6 Mt fin septembre 2024.

Consommation de combustibles minéraux solides
(séries CVS-CVC-CJO)

Indice base 100 en 2010



Source : calculs SDES, d'après EDF, GazelEnergie

Évolution trimestrielle de la consommation de combustibles minéraux solides
(séries CVS-CVC-CJO)
En %

	T/T-1	T/T-4 *
Consommation totale	-0,8	-2,8
dont : - centrales électriques	36,7	-24,4
- sidérurgie	-3,3	-0,6

* Série corrigée du climat et des jours ouvrables seulement.
Source : calculs SDES, d'après EDF, GazelEnergie

Entre le deuxième et le troisième trimestre 2024, corrigée des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, la consommation totale de combustibles minéraux solides diminue de 0,8 %, tirée à la baisse par la sidérurgie, qui représente 59 % du total (- 3,3 %).

L'ÉLECTRICITÉ

Au troisième trimestre 2024, la production totale d'électricité nette augmente de 11,0 % en glissement annuel, pour s'établir à 122,4 TWh.

Production d'électricité, échanges et énergie appelée
(séries brutes)
En GWh

Électricité	2024 T3		
	Quantité	Évolution (%) T/T-4	Part en %
Production d'électricité nette	122 403	11,0	100,0
dont : - nucléaire	85 303	13,8	69,7
- hydraulique (yc pompages)	14 334	30,5	11,7
- éolienne	8 994	7,3	7,3
- photovoltaïque	8 606	12,9	7,0
- production thermique classique	5 167	-38,3	4,2
Solde : exportations - importations	24 539	68,8	
Pompages (énergie absorbée)	1 744	48,6	
Énergie appelée réelle (yc pertes)	96 120	1,6	100,0
dont : - basse tension	32 400	1,1	33,7
- moyenne tension	35 482	-0,5	36,9
- haute tension	17 394	1,0	18,1

Source : SDES, d'après CNR, EDF, Enedis, RTE et GazelEnergie

La production d'électricité d'origine nucléaire progresse de 13,8 %, en glissement annuel, à 85,3 TWh, grâce à la plus grande disponibilité du parc nucléaire. Au troisième trimestre 2024, le nucléaire assure 69,7 % de la production totale d'électricité.

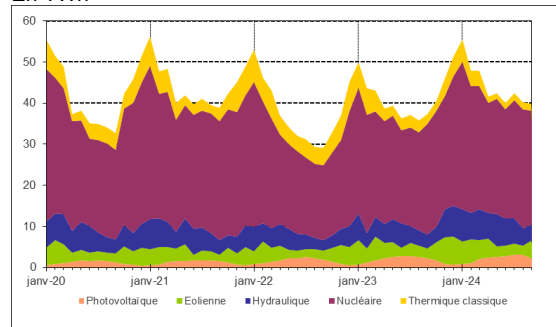
La production hydraulique augmente de 30,5 % sur un an avec des stocks hydrauliques qui atteignent un niveau très élevé de remplissage suite à des précipitations plus abondantes. Au troisième trimestre 2024, l'hydraulique assure 11,7 % de la production nationale d'électricité.

La production éolienne augmente (+ 7,3 % en glissement annuel) et assure 7,3 % de la production.

La production photovoltaïque progresse également (+ 12,9 % en glissement annuel) et représente 7,0 % de la production d'électricité nette.

Dans un contexte de hausse des productions d'origine nucléaire et renouvelable, les installations thermiques classiques, utilisées comme moyens de pointe pour ajuster l'offre à la demande, ont été moins sollicitées que l'année précédente à la même période : la production des centrales thermiques classiques s'élève à 5,2 TWh au troisième trimestre 2024, soit 38,3 % de moins qu'un an auparavant. Ces centrales ont assuré 4,2 % de la production nationale d'électricité au troisième trimestre.

Production d'électricité par filière
En TWh



Source : SDES, d'après CNR, EDF, Enedis, RTE et GazelEnergie

L'énergie appelée augmente de 1,6 % en glissement annuel (+ 0,1 % après correction des jours ouvrables et des températures) : les livraisons en basse tension, qui couvrent principalement le résidentiel, et les consommations en haute tension (principalement les gros consommateurs industriels) augmentent respectivement, de 1,1 % et 1,0 %. À l'inverse, les livraisons en moyenne tension diminuent de 0,5 % en glissement annuel.

Le solde exportateur des échanges physiques reste très nettement excédentaire à 24,5 TWh (+ 68,8 % en glissement annuel). Il progresse à toutes les interconnexions frontalières : avec la Belgique, le Luxembourg, l'Allemagne, la Suisse, l'Italie, l'Espagne, l'Andorre et la Grande-Bretagne.

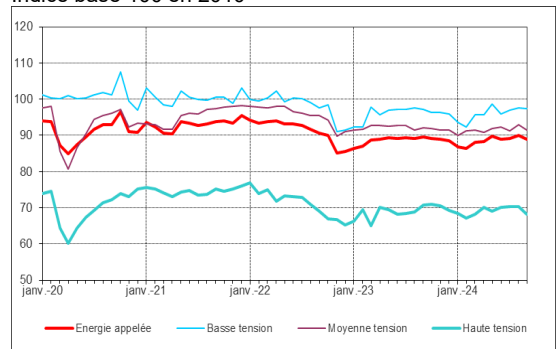
Entre le deuxième et le troisième trimestre 2024, en données corrigées des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, l'énergie appelée augmente (+ 0,3 %). Les consommations en basse et moyenne tensions augmentent respectivement de 0,5 % et de 0,3 %. À l'inverse, les livraisons en haute tension diminuent de 0,2 % sur la même période.

Évolution de l'énergie appelée
(séries CVS-CVC-CJO)
En %

Électricité	T/T-1	T/T-4 *
Énergie appelée	0,3	0,1
dont : - basse tension	0,5	0,2
- moyenne tension	0,3	-0,2
- haute tension	-0,2	0,7

* Série corrigée du climat et des jours ouvrables seulement.
Source : SDES, d'après CNR, EDF, Enedis, RTE et GazelEnergie

Énergie appelée
(séries CVS-CVC-CJO)
Indice base 100 en 2010



Source : SDES, d'après CNR, EDF, Enedis, RTE et GazelEnergie

LES PRIX ET LES COTATIONS DES ÉNERGIES

Le cours du baril de *Brent* a de nouveau connu de fortes fluctuations dans un contexte géopolitique et économique incertain. En hausse en début de trimestre en lien avec l'affermissement saisonnier de la demande de produits pétroliers, le cours du *Brent* a reculé de mi-juillet à mi-septembre : alors qu'une croissance de l'offre est anticipée avec le retour du pétrole libyen et une augmentation de la production saoudienne, les prévisions de demande sont, à l'inverse, orientées à la baisse, notamment en Chine et aux États-Unis. Le cours du *Brent* progresse à nouveau en fin de trimestre avec l'exacerbation des tensions géopolitiques et notamment l'escalade du conflit entre Israël et le Hezbollah.

En moyenne trimestrielle, le cours du baril de *Brent* s'élève à 79,8 \$ au troisième trimestre 2024 et diminue de 5,7 % sur un an. Il diminue davantage en euros (- 6,5 %, soit 73,5 euros) du fait de la dépréciation du dollar vis-à-vis de l'euro au cours du trimestre.

Prix et cotations des énergies

Cotation	2024 T3	2024 T2	Moyenne des 4 derniers trimestres	
	Valeur	Valeur	%	%*
US\$ en € (courant)	0,920	0,929	-1,0	0,9
Brent daté (\$/bl)	79,8	84,6	-5,7	82,8
Brent daté (€/bl)	73,5	78,6	-6,5	76,6
Gaz - Spot PEG (€/MWh)	35,5	31,7	11,7	32,9
Électricité - Spot Base Epex** (€/MWh)	51,2	29,9	71,3	56,1
Prix à la consommation (TTC)				
SP95 (€/l)	1,79	1,89	-5,7	1,84
Gazole (€/l)	1,65	1,73	-4,7	1,74
Fioul domestique (€/l)	1,16	1,22	-4,7	1,23

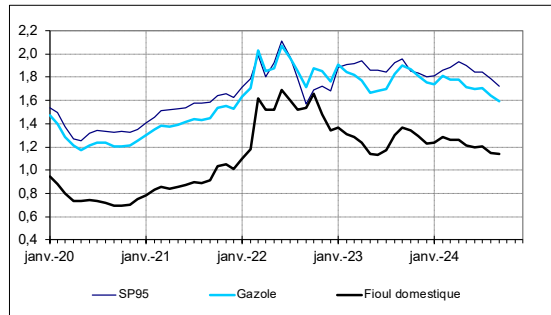
* Variation par rapport à la période similaire de l'année précédente.
** European Power Exchange.

Sources : DGEC ; Reuters ; Epex (électricité)

En moyenne, le prix de l'essence (SP95) se replie de 5,7 % par rapport au trimestre précédent, tandis que celui du gazole diminue de 4,7 %. En septembre 2024, les prix à la pompe du SP95 et du gazole atteignent respectivement 1,72 € et 1,59 € le litre (1,79 € et 1,65 € sur l'ensemble du trimestre). Le prix du fioul domestique s'établit à 1,16 € le litre, en moyenne sur le trimestre et diminue de 4,7 % par rapport au trimestre précédent.

Prix à la consommation

En €/l

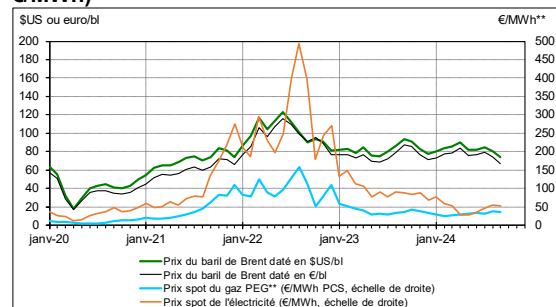


Source : DGEC

Les cours du gaz naturel sur les marchés ouest-européens ont nettement reflué par rapport aux records atteints en 2022, mais sont plus élevés qu'avant la crise énergétique. Le prix spot sur le marché français (point échange gaz ; PEG) s'élève à 35,5 €/MWh au troisième trimestre 2024, en hausse de 11,7 % par rapport au trimestre précédent. La demande de gaz naturel en Europe demeure contenue, mais l'offre de gaz naturel liquéfié (GNL) est limitée en raison de retard de projets d'usines de liquéfaction ou de défaut d'alimentation de quelques sites, selon l'agence internationale de l'énergie, alors que la demande asiatique et américaine de GNL est croissante. Les livraisons norvégiennes se maintiennent en dépit de quelques incidents d'exploitation.

Le prix spot de l'électricité livrable en France rebondit au troisième trimestre après avoir nettement chuté au deuxième trimestre. Il atteint 51,2 €/MWh, contre 29,9 €/MWh au trimestre précédent, un niveau bas inédit depuis le deuxième trimestre 2020.

Prix moyen* mensuel du baril de pétrole (en \$US et en €) et prix spot du gaz et de l'électricité (en €/MWh)



* Prix courants.

** Point d'échange gaz (France).

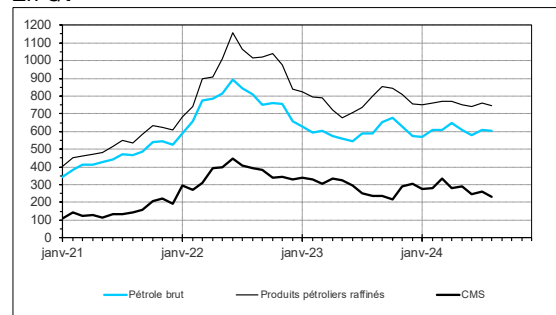
Sources : DGEC ; Reuters

LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE (AOÛT 2024)

Dans le sillage du cours du *Brent*, le prix moyen du pétrole brut importé par la France diminue légèrement en août 2024 par rapport à juillet, pour s'établir à 604 €/t. Le prix moyen à l'importation des produits raffinés s'élève à 744 €/t. Le prix du charbon s'établit à 230 €/t en août 2024.

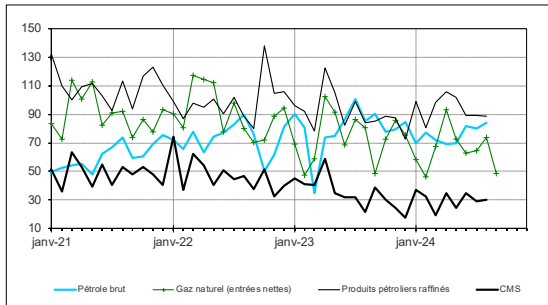
Prix moyens mensuels des énergies importées

En €/t



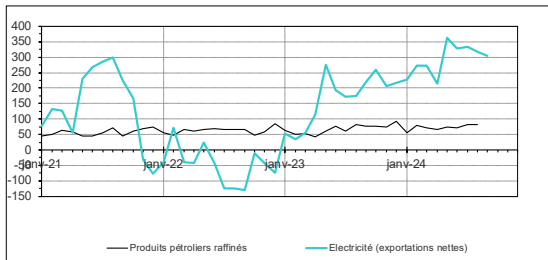
Source : calculs SDES, d'après DGDDI

Quantités importées de pétrole, de combustibles minéraux solides et de gaz naturel
Indice 100 en 2010



Source : calculs SDES, d'après DGDDI, GRTGaz et Terega

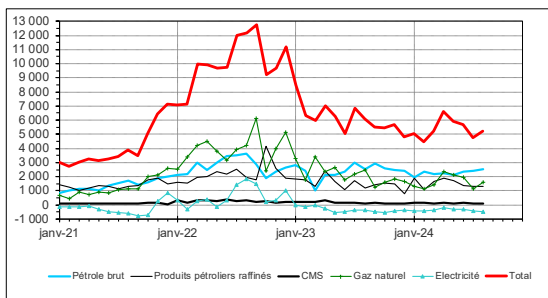
Quantités exportées de produits pétroliers raffinés et d'électricité
Indice 100 en 2010



Source : calculs SDES, d'après DGDDI et RTE

La facture énergétique est globalement orientée à la baisse depuis septembre 2022 et s'élève à 5,2 Md€ en août 2024. Elle augmente de 10,3 % par rapport au mois précédent. Malgré la diminution du prix, la facture en pétrole brut, demeure élevée (2,5 Md€) en raison de la bonne tenue de l'activité de raffinage. La facture gazière, qui s'établit à 1,6 Md€ en août, pèse davantage qu'en début d'année en raison de l'augmentation du prix sur les marchés. La dépense nette en produits raffinés s'élève à 1,3 Md€, elle diminue légèrement. La dépense nette en biocarburants³ se monte à 100 millions d'euros et celle en charbon pèse à hauteur de 110 millions d'euros. L'électricité allège la facture, à hauteur de 470 millions d'euros, en raison d'un solde physique très nettement excédentaire.

Facture énergétique mensuelle de la France
En M€ courants



Source : calculs SDES, d'après DGDDI

Au total, la facture énergétique, mesurée en cumul sur les douze derniers mois, entre septembre 2023 et août 2024, s'élève à 64,5 Md€. Elle diminue de 32,1 % par rapport à son niveau enregistré un an auparavant (94,9 Md€ entre septembre 2022 et août 2023). Le reflux de la facture s'explique principalement par celui du prix des énergies fossiles, et tout particulièrement du gaz naturel.

Facture énergétique et prix moyens à l'importation en France

Facture énergétique (Md€)	Août 2024		Juillet 2024		Cumul des 12 derniers mois	
	Valeur	Valeur	%	Valeur	%	
Importations totales (I)	7,2	6,4	13,0	88,3	-30,5	
dont : - CMS (combustibles minéraux solides)	0,1	0,1	-9,7	1,6	-37,6	
- pétrole brut	2,5	2,4	-4,4	28,8	-2,2	
- produits pétroliers raffinés	2,2	2,3	-2,1	28,5	-14,8	
- gaz naturel	2,1	1,3	62,2	25,9	-49,7	
Exportations totales (E)	2,0	1,7	20,7	23,9	-25,8	
dont : - produits pétroliers raffinés	0,9	1,0	-4,9	10,9	10,8	
- électricité	0,5	0,5	11,0	5,7	-22,0	
Facture énergétique (I-E)	5,2	4,8	10,3	64,5	-32,1	
dont : - pétrole brut, produits raffinés et biocar	3,9	3,9	0,6	47,9	-11,1	
- gaz naturel	1,6	1,1	45,9	19,4	-48,1	
- électricité	-0,5	-0,4	9,9	-4,6	-631,4	

* Variation par rapport à la période similaire de l'année précédente. Seule une partie des biocarburants (ETBE et EMAAG) peut être retracée dans les données douanières.

Source : calculs SDES, d'après Douanes

MÉTHODOLOGIE

Champ et sources

Les bilans énergétiques portent sur la France métropolitaine jusqu'en décembre 2017. À partir de janvier 2018, ils incluent en outre les cinq DROM. Les données sur la facture portent, quant à elles, sur la France entière.

L'énergie primaire

L'énergie primaire est calculée à partir de toutes les données mensuelles disponibles des énergies, c'est-à-dire hors énergies renouvelables thermiques et déchets (bois-énergie, déchets urbains renouvelables...).

Sources : SDES et Météo-France pour les températures moyennes journalières.

Les combustibles minéraux solides

Importations et exportations : Direction générale des douanes et droits indirects (DGDDI) jusqu'au mois précédent, estimation SDES pour le mois le plus récent.

Production : GazelEnergie.

Consommation des centrales électriques : EDF et GazelEnergie.

Consommation de la sidérurgie : estimation SDES, d'après une enquête auprès des opérateurs.

Consommation des autres secteurs industriels : estimation SDES.

Stocks : EDF, GazelEnergie, A3M.

Les produits pétroliers

Production nationale : Direction générale de l'énergie et du climat (DGEC).

Consommation hors bases pétrochimiques : Comité professionnel du pétrole (CPDP).

Consommation de bases pétrochimiques : enquête du SDES auprès des opérateurs.

³ Bioéthanol « pur » exclu, seuls l'ETBE (ether éthylique tertio-butyle) et le biodiesel EMAAG sont isolés dans les données douanières.

Le gaz

Les données proviennent de l'enquête mensuelle sur la statistique gazière du SDES effectuée auprès des opérateurs d'infrastructures gazières et des principaux fournisseurs de gaz naturel sur le marché français.

L'électricité

Les données de production proviennent des principaux producteurs en France : EDF, CNR et GazelEnergie. Les données d'échanges extérieurs proviennent de RTE.

Les données de consommation proviennent d'Enedis et de RTE.

Prix et cotations

DGEC, Reuters et NBP (National Balancing Point) pour les cotations du pétrole et du gaz.

Exep pour les prix spot de l'électricité.

La facture énergétique

DGDDI (Prodouane) pour la valeur des importations et exportations.

Banque de France pour la parité du dollar.

Révision des données

Les données du dernier mois sont provisoires et peuvent donner lieu à des révisions, parfois importantes. C'est notamment le cas de la consommation de quelques produits pétroliers (en particulier coke de pétrole, carburateurs), des importations et consommations de charbon hors centrales électriques, ainsi que des productions éolienne et solaire photovoltaïque.

Le champ de la note de conjoncture inclut désormais les DROM. En outre, afin de rapprocher et mieux articuler les statistiques mensuelles et trimestrielles avec les statistiques annuelles retracées dans le bilan de l'énergie, le bois-énergie et une partie des biocarburants (ETBE et EMAG) sont désormais pris en compte dans la facture énergétique, et les importations de GNL porté sont estimées.

Définitions

L'énergie primaire est l'énergie tirée de la nature (du soleil, des fleuves ou du vent) ou contenue dans les produits énergétiques tirés de la nature (comme les combustibles fossiles ou le bois) avant transformation. Par convention, l'énergie provenant d'une centrale nucléaire est également une énergie primaire (la chaleur nucléaire est alors comptabilisée).

La **consommation d'énergie primaire** correspond à la consommation d'énergie de tous les acteurs économiques. Elle s'oppose à la consommation d'énergie finale, qui correspond à la consommation des seuls utilisateurs finaux, ménages ou entreprises autres que celles de la branche énergie. L'énergie finale peut être une énergie primaire (consommation de charbon de la sidérurgie par exemple) ou non. L'écart entre les consommations d'énergie primaire et secondaire correspond à la consommation de la branche énergie. Il s'agit pour l'essentiel des pertes de chaleur liées à la production d'électricité.

Pour la note de conjoncture trimestrielle ainsi que pour les séries mensuelles mises à disposition sur le site du SDES, les sources aériennes internationales, dont une évaluation infra-annuelle n'est pas disponible jusqu'à présent, sont incluses dans la consommation nationale d'énergie primaire et sont par conséquent prises en compte dans le calcul du taux d'indépendance énergétique et dans celui des émissions de CO₂. Dans le bilan énergétique de la France annuel, publié par le SDES, elles sont en revanche exclues, conformément aux recommandations internationales relatives aux statistiques de l'énergie établies par les Nations Unies et aux pratiques de l'Agence internationale de l'énergie.

Le **taux d'indépendance énergétique** est le ratio de la production nationale d'énergie primaire sur la consommation d'énergie primaire réelle (non corrigée du climat).

Le **pouvoir calorifique supérieur (PCS)** donne le dégagement maximal théorique de chaleur lors de la combustion, y compris la chaleur de condensation de la vapeur d'eau produite lors de la combustion. À l'inverse, le pouvoir calorifique inférieur (PCI) exclut de la chaleur dégagée la chaleur de condensation de l'eau supposée rester à l'état de vapeur à l'issue de la combustion. En pratique, le rapport PCI/PCS est de l'ordre de 90 % pour le gaz naturel, de 91 % pour le gaz de pétrole liquéfié, de 92-93 % pour les autres produits pétroliers et de 95 à 98 % pour les combustibles minéraux solides.

Combustibles minéraux solides (CMS) : dans ce document, le terme « charbon » est utilisé pour désigner l'ensemble des CMS qui regroupent le charbon à l'état brut et les produits solides issus de sa transformation. Les produits bruts couvrent les produits de récupération, le lignite et la houille, dont le charbon-vapeur est une variété utilisée pour la production d'électricité et/ou de chaleur. Les produits solides transformés à partir du charbon sont le coke et les agglomérés.

Le **coefficient de disponibilité nucléaire (Kd)** : ratio entre la capacité de production réelle et la capacité de production théorique maximale. Le Kd, qui ne prend en compte que les indisponibilités techniques, à savoir les arrêts programmés, les indisponibilités fortuites et les périodes d'essais, caractérise la performance industrielle d'une centrale.

Le **gazole non routier** remplace obligatoirement le fioul domestique depuis le 1^{er} mai 2011 pour certains engins mobiles non routiers, et depuis le 1^{er} novembre 2011 pour les tracteurs agricoles, avec les mêmes spécifications que celles du gazole routier, excepté sa coloration.

Émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergie

Les émissions de CO₂ calculées dans cette publication sont celles issues de la combustion d'énergie fossile. Elles représentent près de 95 % des émissions totales de CO₂ et environ 70 % des émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le calcul du SDES consiste à appliquer des facteurs d'émissions moyens aux consommations d'énergies fossiles (produits pétroliers, gaz et combustibles minéraux solides), hors usages non énergétiques des produits pétroliers (pour le gaz naturel, il n'est pas possible d'estimer ces usages en mensuel). En revanche, les inventaires officiels (données annuelles) en matière d'émissions de GES et de CO₂ en particulier font appel à une méthodologie beaucoup plus complexe, nécessitant des données plus détaillées. Comparées à un inventaire officiel, ces estimations présentent d'autres différences de périmètre, telles que la non-prise en compte des DROM, des déchets non renouvelables ou encore la prise en compte des sources aériennes internationales.

Correction des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables (CVS-CVC-CJO)

Les séries de consommation d'énergie sont généralement sensibles aux saisons, à la météorologie et au nombre de jours ouvrables. Ainsi, la consommation des énergies utilisées pour le chauffage est plus élevée l'hiver que l'été et augmente d'autant plus que les températures sont basses. L'énergie consommée pour le chauffage au cours d'une journée est proportionnelle au nombre de « degrés-jours », c'est-à-dire à l'écart entre la température moyenne de la journée et un seuil fixé à 15 °C, lorsque la température est inférieure à ce seuil. À titre d'exemple, en dessous de 15 °C, une baisse d'un degré de la température moyenne mensuelle conduit à une consommation supplémentaire de gaz distribué de l'ordre de 1,25 TWh par mois.

La série corrigée des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables (CVS-CVC-CJO), construite à partir de la série initiale dite « série brute », permet de neutraliser l'effet des saisons, de la météorologie et des jours ouvrables pour faire ressortir à la fois les tendances de fond et les évolutions exceptionnelles. Contrairement au « glissement annuel », où, pour éliminer la saisonnalité, on compare

un mois avec le même mois de l'année précédente, la série CVS-CVC permet de comparer directement chaque mois avec le mois précédent. Cela lui confère deux avantages. D'une part, l'interprétation d'un mois ne dépend que du passé récent et non d'événements survenus jusqu'à un an auparavant. D'autre part, on détecte tout de suite les retournements et on mesure correctement les nouvelles tendances sans retard. La série CJO permet de neutraliser l'impact des nombres inégaux de jours ouvrables d'un mois à l'autre, de la même façon que la série CVS-CVC neutralise l'impact des différentes saisons et du climat. La combinaison des CVS, CVC, CJO permet de fournir une information sur l'évolution instantanée des phénomènes économiques, abstraction faite des phénomènes calendaires explicables naturels.

Pour en savoir plus, consulter le site www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr, rubrique « Tous les concepts ».

Les coefficients saisonniers ainsi que les coefficients climatiques et la correction des jours ouvrables sont réestimés chaque mois, ce qui peut entraîner de très légères révisions de la série CVS-CVC-CJO. La correction des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables est faite au niveau le plus fin des séries, les séries d'ensemble étant obtenues par agrégation des séries élémentaires.

Diffusion

Les séries longues sont disponibles sur le site, à cette adresse : www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-mensuelles-de-lenergie.

Alexandru ANDREI, SDES
Virginie ANDRIEUX, SDES
Évelyne MISAK, SDES

Directrice de publication : Béatrice Sédillot
Dépôt légal : novembre 2024
ISSN : 2557-8510 (en ligne)

Commissariat général au développement durable

Service des données et études statistiques
Sous-direction des statistiques de l'énergie
Tour Séquoia - 92055 La Défense cedex
Courriel : diffusion.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr