



# Conjoncture énergétique

## Premier trimestre 2024

MAI 2024

La production d'énergie primaire sur le territoire augmente nettement au premier trimestre 2024 par rapport à la même période de l'année précédente (+ 14,1 %) grâce à la progression de la production nucléaire (+ 12,8 % sur un an) et à des conditions météorologiques plus propices à la production d'électricité hydraulique (+ 47,7 % sur un an). La consommation primaire d'énergie n'augmente, quant à elle, que de 1,3 % sur un an et de 2,2 % corrigée des variations climatiques et des jours ouvrables. La forte progression de la production nucléaire et des pertes de chaleur induites est en effet fortement atténuée par le moindre recours aux énergies fossiles, notamment pour la production des centrales thermiques. La consommation primaire de gaz naturel diminue ainsi de 9,8 % (- 3,9 % corrigée des variations climatiques et des jours ouvrables).

En conséquence, le taux d'indépendance énergétique s'accroît de 6 points sur un an, pour s'établir à 54,0 % au premier trimestre 2024.

Alors que le prix du pétrole sur les marchés repart à la hausse du fait notamment des tensions géopolitiques, celui du gaz diminue assez nettement et s'approche de son niveau d'avant la crise sanitaire. La facture énergétique de la France atteint 4,3 Md€ en février. Mesurée en cumul sur 12 mois de mars 2023 à février 2024, la facture s'établit à 68,0 Md€, contre 121,1 Md€ l'année précédente.

Au premier trimestre 2024, la production d'énergie primaire (voir méthodologie) s'établit à 353 TWh. Elle augmente de 14,1 % par rapport au premier trimestre de 2023 et de 9,7 % par rapport au trimestre précédent. La production nucléaire, principale contributrice à la hausse, s'accroît de 12,8 % en un an et de 10,1 % par rapport au quatrième trimestre 2023 : la disponibilité du parc nucléaire continue en effet de s'améliorer même si elle ne revient pas totalement à son niveau historique moyen. Les arrêts pour traiter la corrosion sous contrainte des réacteurs concernés sont notamment plus courts selon EDF.

La production brute d'électricité d'origine renouvelable, à 42 TWh, est également dynamique (+ 24,0 % par rapport à la même période de l'année précédente). La production hydraulique augmente

fortement (+ 47,7 %) en comparaison avec son niveau de l'hiver 2023 du fait de stocks hydrauliques nettement plus abondants et d'une pluviométrie plus élevée. La production photovoltaïque continue de croître (+ 9,7 % par rapport au premier trimestre 2023) en raison de la progression des capacités installées. La production éolienne augmente également (+ 4,0 %) malgré des conditions de vent moins favorables.

Le biométhane injecté sur le réseau de gaz naturel pèse encore assez peu dans la production domestique mais sa production se développe rapidement (2 TWh, + 30,6 % par rapport au premier trimestre 2023).

### Consommation et production primaire d'énergie, indépendance énergétique et émissions de CO<sub>2</sub> (séries brutes)

En TWh

Énergie primaire	2024 T1		
	Quantité	Évolution (%) T / T-4	Part en %
<b>Production nationale d'énergie primaire</b>	<b>353</b>	<b>14,1</b>	<b>100,0</b>
dont : - gaz naturel (biométhane)	2	30,6	0,6
- pétrole	2	-1,4	0,6
- nucléaire (brut)	307	12,8	87,0
- hydraulique, éolien et photovoltaïque (brut)	42	24,0	11,9
<b>Consommation d'énergie primaire réelle (1)</b>	<b>653</b>	<b>1,3</b>	<b>100,0</b>
dont : - charbon	13	-12,2	2,0
- pétrole (2)	190	-1,8	29,1
- gaz naturel	121	-9,8	18,5
- nucléaire et EnR électriques (3)	329	8,9	50,4

Taux d'indépendance énergétique (4)	54,0%	6,0
Émissions de CO <sub>2</sub> dues à l'énergie (milliers de t CO <sub>2</sub> )	73 388	-5,6

(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 DROM. 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 653 TWh au premier trimestre 2024, en hausse de 1,3 % par rapport à la même période de l'année précédente (+ 2,2 % corrigée des variations climatiques et des jours

ouvrables). La hausse de la consommation s'explique par celle de la production nucléaire, avec des pertes de chaleur induites plus conséquentes car, à l'inverse, la consommation d'énergies fossiles diminue.

Corrigée des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, la consommation primaire diminue de 0,6 % par rapport au trimestre précédent, entraînée à la baisse par la consommation d'énergie nucléaire et d'énergies renouvelables électriques. La consommation de charbon chute par rapport au premier trimestre 2023 et par rapport au trimestre précédent. En revanche, la consommation primaire de pétrole, en repli sur un an, augmente légèrement par rapport au quatrième trimestre 2023 (+ 0,8 %). La consommation primaire de gaz naturel augmente aussi (+ 1,2 %) par rapport au trimestre précédent où elle était particulièrement basse, en tenant compte de la saisonnalité, des jours ouvrables et du climat. Sur un an, elle diminue (- 3,9 %). Les centrales à cycle combiné au gaz ont été moins sollicitées pour produire de l'électricité qu'à l'hiver 2023 et la consommation de gaz des ménages et des entreprises continue de diminuer dans le contexte du plan de sobriété et du plan européen de réduction de la demande en gaz.

## Évolution de la consommation primaire d'énergie (séries CVS-CVC-CJO)

En %

	T/T-1	T/T-4 (6)
<b>Consommation d'énergie primaire</b>	<b>-0,6</b>	<b>2,2</b>
dont : - charbon	-7,3	-14,1
- pétrole	0,8	-1,7
- gaz naturel	1,2	-3,9
- nucléaire et EnR électriques (5)	-1,7	8,2

(5) Nucléaire, hydraulique, éolien et photovoltaïque.

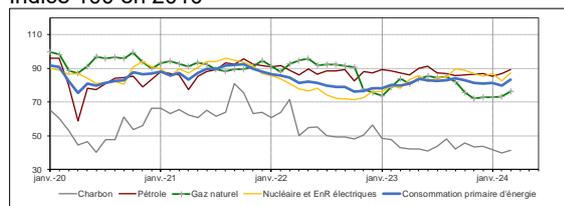
(6) Série corrigée du climat et des jours ouvrables seulement.

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

## Consommation d'énergie primaire

(séries CVS-CVC-CJO)

Indice 100 en 2010



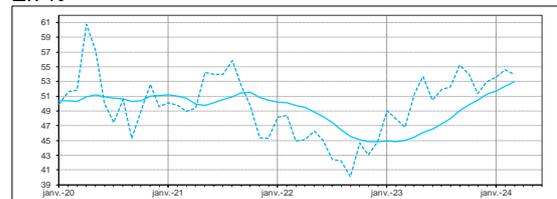
Source : calculs SDES, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

La consommation d'énergie primaire augmentant moins que la production, le **taux d'indépendance énergétique** augmente de 6 points en glissement annuel, pour atteindre 54,0 % au premier trimestre 2024.

Les **émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion d'énergies fossiles** continuent de diminuer très nettement (- 5,6 %) par rapport à la même période de l'année précédente, en données brutes. Cumulées sur un an, elles accusent une baisse similaire (- 5,5 %).

## Taux d'indépendance énergétique moyen (série brute, en moyenne sur 12 mois)

En %

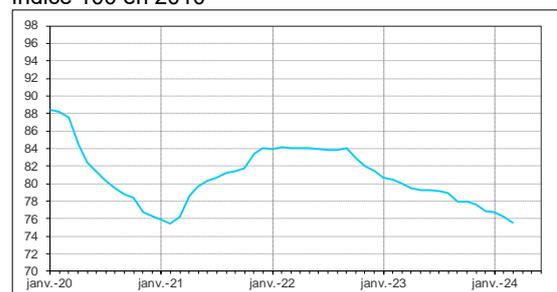


Note : en pointillés est représenté le taux d'indépendance instantané (mensuel).

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

## Émissions de CO<sub>2</sub> 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 16,3 millions de tonnes (Mt) au premier trimestre 2024, en repli de 1,8 % par rapport à la même période en 2023. Ce niveau est le plus faible pour cette période de l'année depuis le début des mesures en janvier 1981.

La demande en carburants routiers, soit 59 % du total, est en baisse sensible, de 2,9 % par rapport à l'année précédente. Les ventes de gazole – produit représentant un peu moins des trois quarts de la consommation de carburants routiers – reculent de 5,9 %. À l'inverse, celles de supercarburants continuent de progresser nettement, de 6,2 % en un an, dans le contexte du rééquilibrage du marché. Les ventes de SP95-E10 – carburant pouvant contenir jusqu'à 10 % de bioéthanol (contre 5 % pour le SP95 standard) – sont particulièrement dynamiques (+ 9,4 % sur un an) : elles comptent pour 58 % des ventes de supercarburants, soit 2 points de plus qu'au premier trimestre 2023.

Les ventes de fioul domestique reculent nettement (- 11,3 %) par rapport au premier trimestre 2023, en particulier en raison des températures plus douces qu'il y a un an, notamment en février. Les ventes de gazole non routier diminuent plus modérément (- 5,6 %).

En revanche, les livraisons de carburateurs augmentent sensiblement (+ 6,8 %), à 1 530 milliers de tonnes (kt), mais demeurent en deçà de leur niveau de 2019. La consommation de gaz de pétrole liquéfié (GPL), combustible représentant 3 % des produits pétroliers, croît plus modérément (+ 2,1 %). À 491 kt,

elle reste à un niveau faible, le deuxième niveau le plus bas pour un premier trimestre, après 2023.

## Production et consommation de produits pétroliers (séries brutes)

En milliers de tonnes

Produits pétroliers (1)	2024 T1		
	Quantité	Évolution (%) T/T-4	Part en %
Production nationale (2)	140	-1,4	
<b>Consommation totale (3)</b>	<b>16 337</b>	<b>-1,8</b>	<b>100,0</b>
dont : - total carburants routiers	9 601	-2,9	58,8
dont : - supercarburants	2 591	6,2	15,9
- gazole	7 010	-5,9	42,9
- fioul domestique	1 264	-11,3	7,7
- gazole non routier (4)	862	-5,6	5,3
- carburéacteurs	1 530	6,8	9,4
- gaz de pétrole liquéfié (GPL)	491	2,1	3,0

(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<sup>er</sup> mai 2011 pour certains engins mobiles non routiers, et depuis le 1<sup>er</sup> 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 DGEC

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

En %

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

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

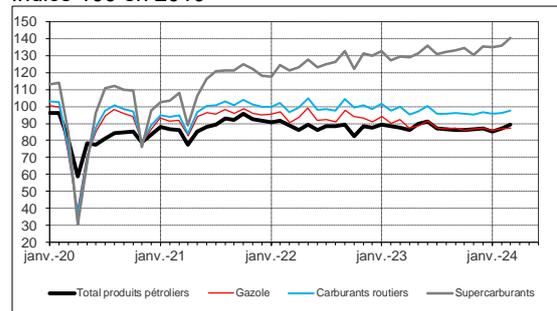
(6) Série corrigée du climat et des jours ouvrables seulement.

Source : calculs SDES, d'après CPDP

Entre le quatrième trimestre 2023 et le premier trimestre 2024, en données corrigées des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, la consommation totale de produits pétroliers progresse légèrement (+ 0,8 %). Les livraisons de carburants routiers augmentent à un rythme similaire dans l'ensemble (+ 0,6 %) mais différencié selon les produits : les livraisons de gazole diminuent de 0,2 %, alors que celles de supercarburants augmentent de 2,8 %. Les ventes de fioul domestique et de gazole non routier reculent nettement (- 5,3 % et - 6,0 % respectivement). Celles de carburéacteurs se replient de 0,7 % en tenant compte de la saisonnalité habituelle des vols.

## Consommation de produits pétroliers (séries CVS-CVC-CJO)

Indice 100 en 2010



Source : calculs SDES, d'après CPDP

## LE GAZ NATUREL

La consommation totale réelle<sup>1</sup> de gaz naturel diminue de 9,8 % au premier trimestre 2024 en glissement annuel. La consommation des clients reliés au réseau de transport diminue particulièrement (- 14,3 %). En effet, les centrales à cycle combiné au gaz sont beaucoup moins sollicitées qu'un an auparavant (- 48,0 %) en raison de la nette hausse des productions d'électricité nucléaire et renouvelable.

Les clients reliés au réseau de distribution (résidentiel-tertiaire, petite industrie) réduisent également leur consommation (- 7,8 % et - 2,0 % à températures et jours ouvrables équivalents, les mois de février et mars ayant été plus doux).

## Bilan trimestriel du gaz naturel

(séries brutes)

En TWh PCS

Gaz naturel	2024 T1		
	Quantité	Évolution (%) T/T-4	Part en %
<b>Entrées nettes</b>	<b>73,3</b>	<b>-1,6</b>	
Production nationale	2,789	30,6	
Soutirages des stocks*	62,2	-18,0	
<b>Consommation totale (hors pertes) réelle</b>	<b>135,4</b>	<b>-9,8</b>	<b>100,0</b>
dont : - gros clients reliés au réseau de transport	39,2	-14,3	29,0
dont clients CCCG**	6,6	-48,0	4,9
- résidentiel-tertiaire, petite industrie	96,1	-7,8	71,0

\* Positif quand on soutire des quantités des stocks pour les consommer, négatif quand 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 73,3 TWh, les entrées nettes de gaz naturel<sup>2</sup> diminuent de 1,6 % au premier trimestre par rapport à leur niveau observé un an auparavant. Les importations de gaz naturel gazeux hors transit diminuent de 10,9 % par rapport au premier trimestre 2023, tandis que les importations de gaz naturel sous forme liquéfiée (GNL) augmentent (+ 9,4 % en glissement annuel) pour représenter 64 % des importations. Les achats de GNL en provenance des États-Unis occupent une part plus grande qu'au T1 2023 dans les importations alors qu'à l'inverse les achats en provenance d'Algérie diminuent. Les exportations exclusivement sous forme gazeuse progressent, quant à elles, de 10,1 % en un an.

La production nationale de gaz naturel (2,8 TWh PCS) correspond essentiellement au biométhane injecté dans les réseaux de transport et de distribution.

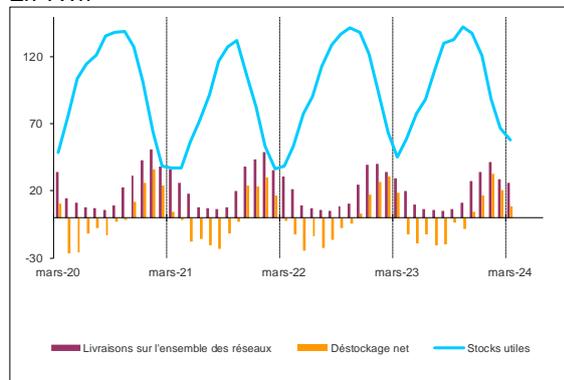
<sup>1</sup> Il s'agit de la consommation totale hors pertes (transport, distribution, stockage...).

<sup>2</sup> Il s'agit des importations de gaz sur le territoire français (y.c. du GNL porté), nettes des exportations et du transit.

Elle augmente de 30,6 % en un an.

## 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 soutirage des stocks a débuté en novembre. Les stocks de gaz naturel ont diminué de 62,2 TWh au premier trimestre. Le niveau des stocks utiles de fin mars, à 58,4 TWh, est supérieur à son niveau de l'année précédente (+ 28,9 %). Fin mars, les capacités de stockage restent à un niveau relativement élevé pour cette période de l'année : le niveau de remplissage des installations souterraines de stockage de gaz naturel sur le territoire français s'établit à 39,3 % le 1<sup>er</sup> avril 2024.

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

(séries CVS-CVC-CJO)  
En %

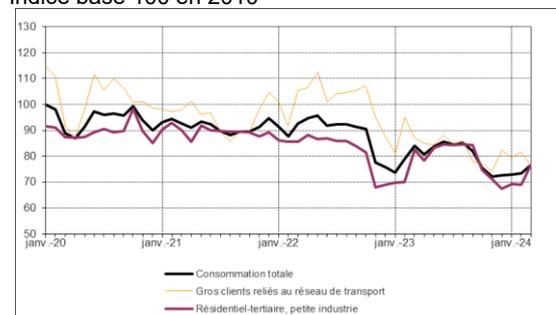
Gaz naturel	T/T-1	T/T-4*
Consommation totale (hors pertes) réelle	1,2	-3,9
dont : - gros clients reliés au réseau de transport	1,8	-8,4
- résidentiel-tertiaire, petite industrie	0,8	-2,0

\* 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 de 1,2 % entre le quatrième trimestre 2023 et le premier trimestre 2024. La hausse est attribuable aux clients reliés aux réseaux de transport (+ 1,8 %) et à ceux reliés au réseau de distribution (+ 0,8 %) dans une moindre mesure.

## LES PRODUITS DU CHARBON

Au premier trimestre 2024, la consommation totale de produits du charbon ou combustibles minéraux solides (CMS) s'élève à 1,7 million de tonnes (Mt), le niveau le plus faible observé pour cette période de l'année. 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 T1		
	Quantité	Évolution (%) T/T-4	Part (%)
Importations totales nettes	1 667	-16,7	
Variations de stocks (2)	75		
Consommation totale réelle (3)	1 788	-12,1	100,0
dont : - centrales électriques	140	-60,1	7,8
- sidérurgie	1 018	-5,5	56,9

(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.

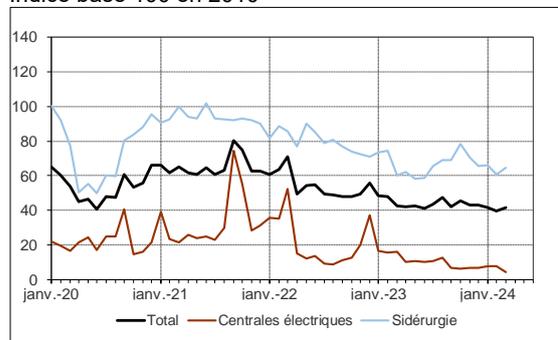
Source : calculs SDES, d'après EDF, GazelEnergie et DGDDI

La consommation de charbon pour la fabrication d'acier diminue sur un an (- 5,5 %), pour atteindre un niveau bas, à 1,0 Mt, en raison d'une demande en berne.

En glissement annuel, la consommation de charbon-vapeur pour la production d'électricité chute fortement (- 60,1 %), pour se situer, au premier trimestre 2024, à 140 kt, le niveau le plus bas depuis le début des mesures. En France métropolitaine, les centrales à charbon, habituellement utilisées en appoint des autres filières, ont été très peu sollicitées. En outre-mer, les deux installations de production d'électricité au charbon situées à La Réunion ont été converties à la biomasse et n'utilisent plus de charbon depuis mars 2023 et février 2024. Une autre installation en Guadeloupe est en cours de conversion.

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

Indice base 100 en 2010



Source : calculs SDES, d'après EDF, GazelEnergie

Les opérateurs ayant puisé dans les stocks de produits du charbon au cours du trimestre, les stocks ont globalement diminué de 75 kt au premier trimestre.

Sur un an, les stocks ont augmenté de 0,2 Mt et s'élèvent à 2,7 Mt fin mars 2024.

**Évolution trimestrielle de la consommation de combustibles minéraux solides**

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

	T/T-1	T/T-4 *
<b>Consommation totale</b>	<b>-6,5</b>	<b>-14,0</b>
dont : - centrales électriques	1,8	-56,8
- sidérurgie	-10,9	-8,1

\* Série corrigée du climat et des jours ouvrables seulement.

Source : calculs SDES, d'après EDF, GazelEnergie

Entre le quatrième trimestres 2023 et le premier trimestre 2024, corrigée des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, la consommation totale de combustibles minéraux solides se replie (- 6,5 %), tirée par la baisse de celle de la sidérurgie, qui représente 57 % du total (- 10,9 %).

**L'ÉLECTRICITÉ**

Au premier trimestre 2024, la production totale d'électricité nette augmente de 11,0 % en glissement annuel, pour s'établir à 151,6 TWh.

**Production d'électricité, échanges et énergie appelée**

(séries brutes)

En GWh

Électricité	2024 T1		
	Quantité	Évolution (%) T/T-4	Part en %
<b>Production d'électricité nette</b>	<b>151 595</b>	<b>11,0</b>	<b>100,0</b>
dont : - nucléaire	96 555	13,3	63,7
- hydraulique (yc pompages)	21 872	47,7	14,4
- éolienne	15 840	4,0	10,4
- photovoltaïque	3 955	9,7	2,6
- production thermique classique	13 373	-24,5	8,8
<b>Solde : exportations - importations</b>	<b>19 701</b>	<b>441,2</b>	
Pompages (énergie absorbée)	1 823	12,2	
<b>Énergie appelée réelle (yc pertes)</b>	<b>130 071</b>	<b>-0,9</b>	<b>100,0</b>
dont : - basse tension	57 661	-3,6	44,3
- moyenne tension	39 052	-1,4	30,0
- haute tension	17 076	2,3	13,1

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

La production nucléaire progresse de 13,3 % en glissement annuel, à 96,6 TWh, grâce à la plus grande disponibilité du parc nucléaire. Au premier trimestre 2024, le nucléaire assure 63,7 % de la production totale d'électricité.

La production hydraulique augmente de 47,7 % sur un an avec des stocks hydrauliques qui atteignent un niveau très élevé de remplissage. Au premier trimestre 2024, l'hydraulique assure 14,4 % de la production nationale d'électricité.

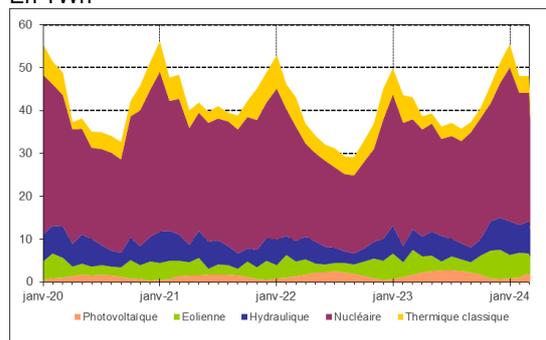
La production éolienne augmente (+ 4,0 % en glissement annuel) et assure 10,4 % de la production.

La production photovoltaïque augmente (+ 9,7 % en glissement annuel) et représente 2,6 % 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 13,4 TWh au premier trimestre 2024, soit 24,5 % de moins qu'un an auparavant. Ces centrales ont assuré 8,8 % de la production nationale d'électricité au premier trimestre.

**Production d'électricité par filière**

En TWh



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

L'énergie appelée diminue de 0,9 % en glissement annuel (- 0,4 % après correction des jours ouvrables et des températures) : les livraisons en basse tension, qui couvrent principalement le résidentiel, et les consommations en moyenne tension diminuent respectivement de 3,6 % et 1,4 %. À l'inverse, les livraisons en haute tension (principalement les gros consommateurs industriels) augmentent de 2,3 % en glissement annuel.

La puissance maximale appelée depuis le réseau de transport au cours du trimestre s'élève à 86,2 GW. Cette pointe de consommation, qui a eu lieu le 10 janvier 2024, est supérieure de 1,8 % à celle du premier trimestre 2023. Ce pic correspond à une journée froide et humide sur la majeure partie du territoire.

Déficitaire il y a un an, le solde exportateur des échanges physiques redevient très nettement excédentaire. Il progresse aux interconnexions frontalières avec la Belgique, le Luxembourg, l'Allemagne, la Suisse, l'Italie, l'Espagne et la Grande-Bretagne. À l'inverse, il recule légèrement à l'interconnexion avec l'Andorre.

Entre le quatrième trimestre 2023 et le premier trimestre 2024, en données corrigées des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables, l'énergie appelée diminue (-2,1 %). Les consommations en basse, moyenne et haute tensions diminuent respectivement de 2,4 %, 0,9 % et 3,7 %.

**Évolution de l'énergie appelée**

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

Électricité	T/T-1	T/T-4 *
<b>Énergie appelée</b>	<b>-2,1</b>	<b>-0,4</b>
dont : - basse tension	-2,4	-0,3
- moyenne tension	-0,9	-1,2
- haute tension	-3,7	1,3

\* 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**

Après avoir nettement reflué au trimestre précédent, le cours du baril de Brent augmente quasi continûment au premier trimestre 2024. Les tensions en mer Rouge alimentent en particulier l'accélération des prix fin janvier et en février. Début mars, la décision de l'Organisation des pays exportateurs de pétrole (Opep) et de ses partenaires de poursuivre la réduction de l'offre entretient le mouvement haussier. En outre, les perspectives d'amélioration de la conjoncture en Europe et en Chine soutiennent le cours du Brent malgré une consommation de pétrole historiquement faible au premier trimestre dans les économies avancées, selon l'Agence internationale de l'énergie. En moyenne trimestrielle, le cours du baril de Brent diminue néanmoins de 0,9 % par rapport au dernier trimestre 2023, du fait de prix élevés à l'automne 2023 et s'élève à 83,0 \$ en moyenne au premier trimestre 2024. Il diminue davantage en euros (- 1,9 %, soit 76,5 euros) du fait de l'appréciation de l'euro vis-à-vis du dollar.

**Prix et cotations des énergies**

	2024 T1		2023 T4		Moyenne des 4 derniers trimestres	
	Valeur	Valeur	%	Valeur	%*	
<b>Cotation</b>						
US\$ en € (courant)	0,921	0,930	-0,9	0,9	-4,1	
Brent daté (\$/bl)	83,0	83,7	-0,9	82,9	-13,6	
Brent daté (€/bl)	76,5	77,9	-1,9	76,5	-17,1	
Gaz - Spot PEG (€/MWh)	26,7	37,7	-29,2	33,0	-62,4	
Électricité - Spot Base Epex** (€/MWh)	62,9	80,6	-21,9	80,3	-68,5	
<b>Prix à la consommation (TTC)</b>						
SP95 (€/l)	1,85	1,83	1,0	1,87	2,1	
Gazole (€/l)	1,78	1,81	-1,9	1,78	-4,9	
Fioul domestique (€/l)	1,26	1,29	-2,1	1,25	-15,8	

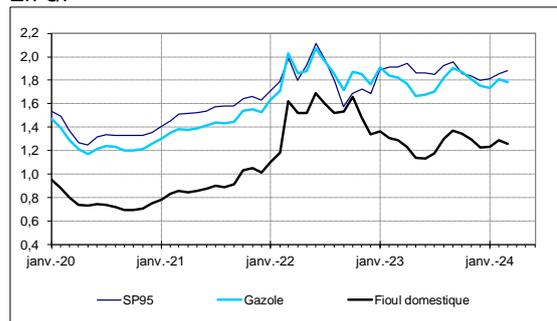
\* Variation par rapport à la période similaire de l'année précédente.

\*\* European Power Exchange.

Sources : DGEC ; Reuters ; Epex (électricité)

Le prix de l'essence (SP95) augmente (+ 1,0 %), alors que celui du gazole diminue (- 1,9 %). En mars 2024, les prix à la pompe du SP95 et du gazole atteignent respectivement 1,88 € et 1,78 € le litre (1,85 € et 1,78 € sur l'ensemble du trimestre). Le prix du fioul domestique s'établit à 1,26 € le litre en moyenne sur le trimestre.

**Prix à la consommation**  
En €/l

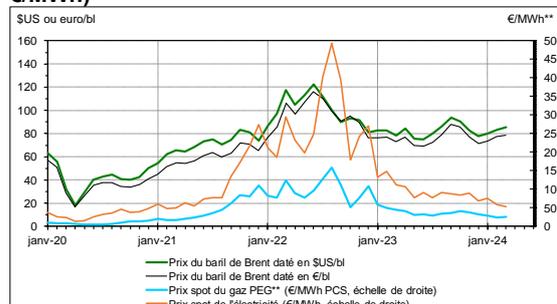


Source : DGEC

Les cours du gaz naturel sur les marchés ouest-européens se replient nettement au premier trimestre 2024 : - 29,2 % par rapport au trimestre précédent pour le prix spot sur le marché français (point échange gaz ; PEG). La demande de gaz en Europe est contenue grâce à la douceur des températures hivernales, malgré quelques épisodes de froid. Les efforts de sobriété qui perdurent et le niveau élevé des stocks ont également un effet déflationniste. En net reflux par rapport aux pics enregistrés en 2022, les cours du gaz sur les marchés restent encore un peu supérieurs à leur niveau des années précédant la crise sanitaire, même s'ils s'en rapprochent en février et mars 2024. Le prix spot PEG s'établit à 26,7 €/MWh PCS en moyenne au premier trimestre 2024 contre 20,7 €/MWh PCS sur la période 2011-2019. Les écarts de prix à l'intérieur du marché ouest-européen (TTF aux Pays-Bas et NBP à Londres) sont très faibles. Les écarts par rapport au marché asiatique et américain sont également nettement moins prononcés que durant la crise énergétique.

Le prix spot de l'électricité livrable en France chute de 21,9 % par rapport au quatrième trimestre 2023 et atteint 62,9 €/MWh, en raison notamment de la forte décreue des prix du gaz et du CO<sub>2</sub>. L'amélioration de la disponibilité du parc nucléaire et le dynamisme de la production d'électricité renouvelable, notamment hydraulique, entraînent également un moindre recours aux centrales thermiques.

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



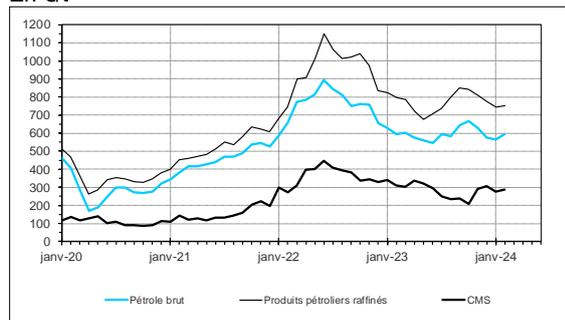
\* Prix courants. ; \*\* Point d'échange gaz (France).

Sources : DGEC ; Reuters

LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE (FÉVRIER 2024)

Dans le sillage du cours du *Brent*, le prix moyen du pétrole brut importé par la France rebondit en février 2024 par rapport à janvier, pour s'établir à 595 €/t. Le prix moyen à l'importation des produits raffinés suit la même tendance et s'élève à 754 €/t en février 2024. Le prix du charbon est quasi stable et s'établit à 287 €/t en février.

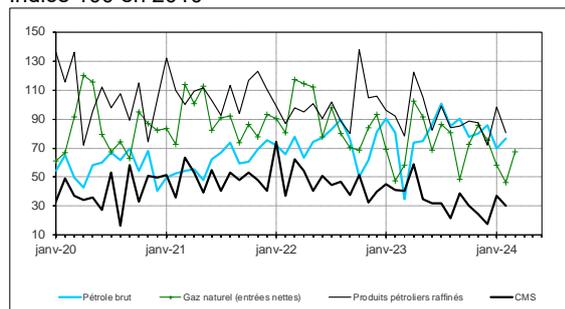
Prix moyens mensuels des énergies importées En €/t



Source : calculs SDES, d'après DGDDI

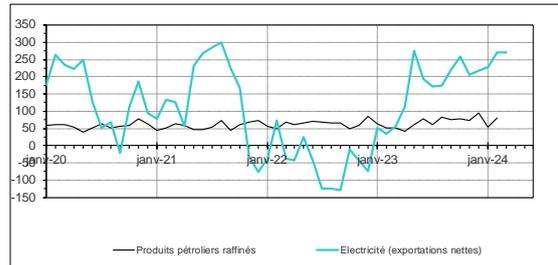
La facture énergétique est orientée à la baisse depuis juillet 2023 et s'élève à 4,3 Md€ en février 2024. La dépense en gaz naturel en particulier baisse nettement pour atteindre 1,1 Md€. À la nette baisse du cours du gaz naturel sur les marchés s'ajoute la diminution des quantités importées en janvier et février 2024. La facture en pétrole brut demeure élevée (2,3 Md€) en raison de la bonne tenue de l'activité de raffinage et de la hausse des prix. Les dépenses nettes en produits raffinés s'établissent à 1,1 Md€ et celles en biocarburants<sup>3</sup> se montent à 120 millions d'euros. La dépense en charbon pèse à hauteur de 140 millions d'euros. L'électricité allège sensiblement la facture, à hauteur de 400 millions d'euros, en raison d'un solde physique largement excédentaire.

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



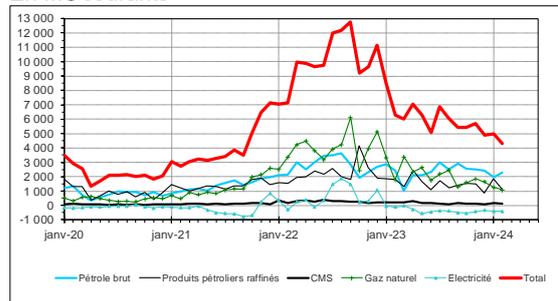
Source : calculs SDES, d'après DGDDI, GRTGaz et Terega

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



Source : calculs SDES, d'après DGDDI et RTE

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 mars 2023 et février 2024, s'élève à 68,0 Md€. Elle diminue de 44 % par rapport à son niveau enregistré un an auparavant (121,1 Md€ entre mars 2022 et février 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€)	Février 2024	Janvier 2024	%	Cumul des 12 derniers mois	
	Valeur	Valeur		Valeur	%*
Importations totales (I)	6,6	6,9	-4,2	93,3	-40,2
dont : - CMS (combustibles minéraux solides)	0,1	0,2	-16,8	1,9	-43,7
- pétrole brut	2,3	2,0	15,9	27,8	-18,5
- produits pétroliers raffinés	2,1	2,5	-17,1	28,0	-27,8
- gaz naturel	1,9	2,0	-4,1	31,0	-48,6
Exportations totales (E)	2,3	1,9	19,4	25,3	-27,8
dont : - produits pétroliers raffinés	1,0	0,6	53,2	10,3	-11,3
- électricité	0,5	0,6	-10,5	6,6	-22,6
Facture énergétique (I-E)	4,3	5,0	-13,4	68,0	-43,8
dont : - pétrole brut, produits raffinés et biocarburants	3,5	3,9	-11,2	47,2	-26,2
- gaz naturel	1,1	1,3	-14,8	23,4	-49,7
- électricité	-0,4	-0,4	2,4	-4,6	-165,5

Prix moyens à l'importation (US\$ ou €)	Février 2024	Janvier 2024	%	Moyenne des 12 derniers mois	
	Valeur	Valeur		Valeur	%*
Pétrole brut importé (\$/b)	87,6	84,0	4,3	87,8	-18,1
Pétrole brut importé (€/t)	594,5	564,4	5,3	594,2	-21,1
Produits pétroliers raffinés importés (€/t)	753,7	742,5	1,5	763,5	-20,7

\* 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

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

### 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, 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 : GazelEnergie et EDF. 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 : MTECT/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.

#### 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. Epex 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 et 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 des statistiques annuelles retracées dans le bilan de l'énergie, le bois-énergie et une partie des biocarburants (ETBE et EMAAG) sont désormais pris en compte dans la facture énergétique, et les importations de GNL porté sont estimées.

L'ensemble des séries corrigées des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrés est révisé pour intégrer un nouvel indicateur de degrés-jours. Pour ce nouvel indicateur, le seuil de température est abaissé de 17 à 15 degrés (voir paragraphe « Corrections des variations saisonnières, climatiques et des jours ouvrables »). Par ailleurs, les relevés de températures de l'ensemble des stations météo disponibles sur le site de Météo France ont été pris en compte. Les données par station sont en outre pondérées par la population de la zone couverte par chaque station météorologique. La réestimation des modèles de désaisonnalisation et de correction climatique et de jours ouvrables ce trimestre a entraîné une révision marginale des séries CVC-CJO et CVC-CJO-CVS.

#### 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 CO<sub>2</sub>. 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<sup>er</sup> mai 2011 pour certains engins mobiles non routiers, et depuis le 1<sup>er</sup> novembre 2011 pour les tracteurs agricoles, avec les mêmes spécifications que celles du gazole routier, excepté sa coloration.

### Émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion d'énergie

Les émissions de CO<sub>2</sub> calculées dans cette publication sont celles issues de la combustion d'énergie fossile. Elles représentent près de 95 % des émissions totales de CO<sub>2</sub> 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 CO<sub>2</sub> 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](http://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 : [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-mensuelles-de-lenergie](http://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** : mai 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](mailto:diffusion.sdes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr)

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

