

## Conjoncture énergétique Octobre 2014

La production d'énergie primaire du mois d'octobre croît pour le cinquième mois consécutif, de 3,9 % par rapport à octobre 2013, pour un total de 9,5 millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep). Comme en septembre, cette tendance résulte de la seule production d'électricité nucléaire, en hausse de 5,5 % sur un an, alors que celle issue des énergies renouvelables recule pour le deuxième mois consécutif, de 19,6 % au total, par rapport à son niveau d'il y a un an.

La consommation d'énergie primaire est en retrait de 1,7 % par rapport à octobre 2013, après avoir été en hausse le mois précédent, notamment du fait des températures particulièrement douces (+ 0,5°C en moyenne par rapport à octobre 2013 et + 2,7°C par rapport à la moyenne de référence).

Résultat des évolutions opposées entre la production et la consommation, l'indépendance énergétique est encore confortée. Son taux gagne 2,6 points sur un an, franchissant en cumul sur les douze derniers mois, et pour la première fois depuis que la série existe, la barre des 51 %.

Depuis le mois de juin, la hausse de la production nationale d'énergie primaire (méthodologie) est ininterrompue : + 3,9 % entre octobre 2013 et octobre 2014, pour un total de 9,5 Mtep. Cette évolution est encore une fois liée à la seule production d'électricité nucléaire, dont la progression se poursuit depuis le mois de mai (+ 5,5 % en octobre sur un an). À l'inverse, la production des énergies renouvelables électriques recule pour le deuxième mois consécutif, que ce soit pour la filière hydraulique ou éolienne, respectivement de - 21,4 % et - 13,9 % par rapport à leur niveau, particulièrement élevé, du mois d'octobre 2013.

La consommation d'énergie primaire réelle recule de 1,7 % en octobre par rapport à celle d'il y a un an. Les températures ont été particulièrement douces (+ 0,5°C en moyenne par rapport à octobre 2013, déjà très doux, et + 2,7°C par rapport à la moyenne de référence), réduisant ainsi l'usage du chauffage.

Les évolutions opposées entre production et consommation se traduisent par une amélioration du taux d'indépendance énergétique, en hausse de 2,6 points par rapport à celui d'octobre 2013. Il atteint en cumul sur les douze derniers mois le record absolu de 51 %.

La forte régression de la consommation de l'ensemble des énergies fossiles se répercute sur les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion d'énergie, en retrait de 7,3 % en données brutes et en glissement annuel. Mesurée en

Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables (CVS-CVC-CJO), la consommation d'énergie primaire diminue de 1,1 % entre septembre et octobre, après une progression de 1,3 % en septembre par rapport à août. Parmi les énergies, seul le charbon est orienté à la hausse, pour le deuxième mois consécutif, mais à un niveau historiquement bas pour un mois d'octobre. L'électricité primaire fléchit de 2,2 % sur un mois, après un léger sursaut entre août et septembre ; le gaz naturel recule pour le deuxième mois consécutif, de 3,3 % sur un mois. Enfin, la consommation de pétrole est quasi stable sur un mois, après une hausse de 2,1 % entre août et septembre.

La facture énergétique du mois d'octobre 2014 atteint 4 milliards d'euros, soit une baisse de 5,3 % par rapport à celle du mois d'août, en raison du recul du solde importateur des produits pétroliers raffinés et du gaz. Mesurée en cumul sur les douze derniers mois, entre octobre 2013 et septembre 2014, elle totalise 58,3 Md€, soit près de 9 milliards en moins par rapport à la même période de l'année précédente.

moyenne sur les douze derniers mois, entre novembre 2013 et octobre 2014, cette tendance est encore plus prononcée : - 8,1 % par rapport à la même période de l'année précédente.

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

En milliers de tep

Énergie primaire	Octobre 2014		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
<b>Production nationale d'énergie primaire</b>	<b>9 494</b>	<b>3,9</b>	<b>100,0</b>
dont : - charbon (produits de récupération)	13	10,0	0,1
- pétrole	65	-4,3	0,7
- nucléaire (brut)	8 976	5,5	94,5
- hydraulique et éolien (brut)	438	-19,6	4,6
<b>Consommation d'énergie primaire réelle</b>	<b>19 286</b>	<b>-1,7</b>	<b>100,0</b>
- charbon	806	-18,7	4,2
- pétrole	7 222	-4,4	37,4
- gaz naturel	2 214	-7,1	11,5
- électricité	9 044	4,0	46,9

Taux d'indépendance énergétique	49,2%	2,6
Émissions de CO <sub>2</sub> dues à l'énergie (milliers de t CO <sub>2</sub> )	27 969	-7,3

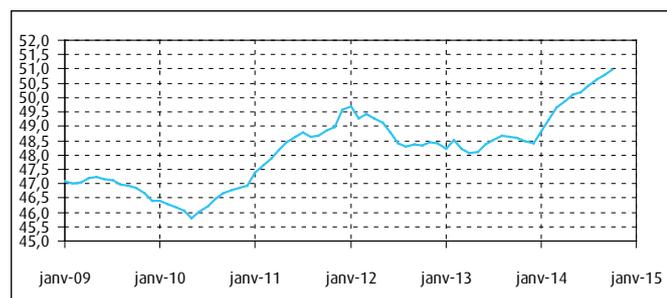
\* Hors énergies renouvelables thermiques et déchets.

Source : calcul SOeS, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

## Taux d'indépendance énergétique moyen

(série brute en année mobile)

En %

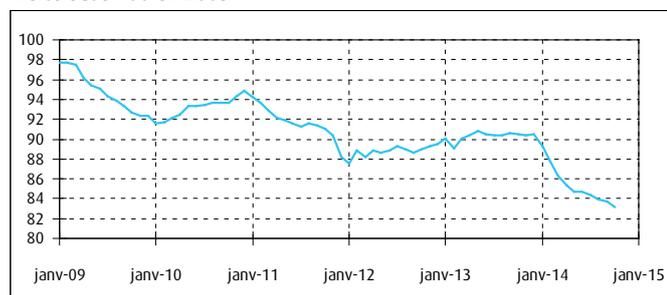


Source : calcul SOeS, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

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

(série brute, en moyenne sur 12 mois)

Indice base 100 en 2005



Note : en moyenne sur les douze derniers mois, les émissions sont à environ 83 % de leur niveau de référence de 2005.

Source : calcul SOeS, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

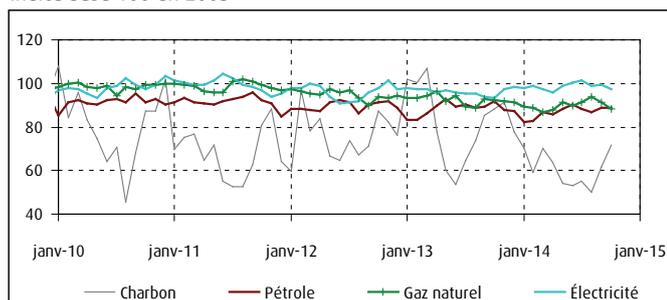
Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables, et après conversion en tonne équivalent pétrole, la consommation d'énergie primaire cède 1,1 % entre septembre et octobre, après une hausse de 1,3 % en septembre par rapport à août. Seul le charbon est à la hausse.

L'électricité primaire fléchit de 2,2 % sur un mois, presque au même rythme qu'entre juillet et août, contre une légère progression entre août et septembre. La baisse de la consommation de gaz naturel est plus marquée : - 3,3 % sur un mois, après - 2,4 % entre août et septembre, du seul fait du résidentiel-tertiaire et de la petite industrie, alors que les clients reliés au réseau de transport affichent une demande quasi stable pour le troisième mois consécutif. La consommation de produits pétroliers est quasi stable, après une augmentation en septembre, avec des évolutions toutefois contrastées entre les produits : baisse de la consommation des carburants routiers et de l'ensemble fioul domestique et gazole non routier, à un rythme plus marqué pour le second, et hausse des autres produits. La consommation de charbon contraste avec le reste, avec une forte progression, de 16,2 % entre septembre et octobre, qui fait suite à + 23,0 % entre août et septembre.

## Consommation d'énergie primaire, par énergie

(séries CVS-CVC-CJO)

Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOeS, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

## Évolution de la consommation d'énergie primaire\*, par énergie, et des émissions de CO<sub>2</sub>

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

Énergie primaire	M/M-1	M-1/M-2	M-2/M-3	M/M-12
<b>Consommation d'énergie primaire</b>	<b>-1,1</b>	<b>1,3</b>	<b>-1,5</b>	<b>-0,9</b>
- charbon	16,2	23,0	-8,7	-18,7
- pétrole	-0,2	2,1	-1,3	-3,4
- gaz naturel	-3,3	-2,4	2,6	-4,2
- électricité	-2,2	0,7	-2,5	4,1
<b>Émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion d'énergie</b>	<b>1,7</b>	<b>3,7</b>	<b>1,3</b>	<b>-6,0</b>

\* Énergie primaire mesurée en tep.

Source : calcul SOeS, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

Corrigées des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables, les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion d'énergie du mois d'octobre augmentent pour le troisième mois consécutif, de 1,7 % entre septembre et octobre.

## Les combustibles minéraux solides

En octobre 2014, la consommation totale réelle de charbon (combustibles minéraux solides) maintient sa tendance baissière entamée en janvier : - 18,8 % sur un an, pour un faible niveau qui n'a jamais été enregistré pour un mois d'octobre depuis que la série existe (1981). Cette évolution est due à la chute de la consommation des centrales électriques.

En réponse à la faible demande, les importations continuent de régresser, de près de 30 % sur un an.

## Bilan mensuel des combustibles minéraux solides

(séries brutes)

En milliers de tonnes

Combustibles minéraux solides	Octobre 2014		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
<b>Importations totales</b>	<b>1 225</b>	<b>-29,6</b>	
Production nationale *	33	10,0	
Variations de stocks	-239		
Exportations totales	25	4,2	
<b>Consommation totale réelle</b>	<b>1 307</b>	<b>-18,8</b>	<b>100,0</b>
dont : - centrales électriques	432	-43,3	33,1
- sidérurgie	541	16,6	41,4

\* Produits de récupération provenant des anciennes mines de charbon (schistes des terrils houillers du Nord et du Gard, schlamms issus de bassins de décantation en Moselle).

Sources : calcul SOeS d'après EDF, E.ON France Power, FFA et Douanes

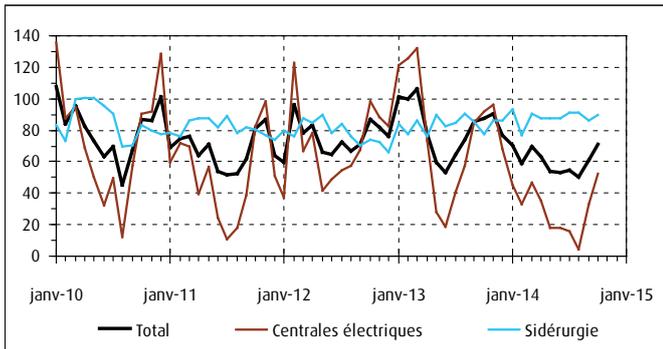
La consommation de charbon vapeur pour la production d'électricité atteint en effet un niveau historiquement bas pour un mois d'octobre (- 43,3 % sur un an). Ce faible recours aux centrales à charbon est lié notamment à la douceur du climat (+ 0,5°C en moyenne par rapport à octobre 2013 et + 2,7°C par rapport à la moyenne de référence) et à la bonne tenue de la production nucléaire.

L'industrie sidérurgique a consommé davantage de charbon sur un an (+ 16,6 %), en lien avec l'évolution de la production de fonte.

## Consommation de combustibles minéraux solides

(séries brutes)\*

Indice base 100 en 2005



\* Pour les combustibles minéraux solides, les tests n'ont révélé aucune saisonnalité ou effet climatique marqués. En conséquence, rien ne distingue ces séries brutes de séries CVS-CVC-CJO.

Sources : calcul SOeS d'après EDF, E.ON France Power et FFA

En moyenne sur les trois derniers mois, les stocks de l'ensemble des produits charbonniers sont de l'ordre de 5,5 Mt. La part destinée à la production des centrales électriques diminue en octobre pour atteindre seulement 57 % du total. Elle permet toutefois d'assurer une autonomie en forte progression : près de dix mois d'autonomie au rythme actuel très bas de la consommation, contre à peine cinq mois en octobre 2013.

## Les produits pétroliers

En octobre 2014, la consommation totale réelle de produits pétroliers s'élève à 7,2 Mt, soit une baisse de 4,4 % par rapport à l'an dernier.

Le mois d'octobre a été particulièrement doux, avec des températures nettement supérieures à la normale et en progression de 0,5°C en moyenne par rapport à octobre 2013, déjà très doux. Ces conditions climatiques ont contribué à la baisse de 7,8 % en glissement annuel, des ventes de l'ensemble fioul domestique et gazole non routier.

Le recul de la consommation totale est cependant atténué par les ventes des autres produits pétroliers, en particulier les carburants routiers et les carburateurs : les premiers sont stables et les seconds sont en légère hausse, de 1,3 % sur un an.

À 31,9 % des ventes totales de supercarburants, la part du SP95-E10 poursuit sa hausse : + 2 points par rapport à son niveau d'il y a un an et 5 points depuis octobre 2012.

## Production et consommation de produits pétroliers

(séries brutes)

En milliers de tonnes

Produits pétroliers (1)	Octobre 2014		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
Production nationale (2)	65	-4,3	
<b>Consommation totale réelle</b>	<b>7 222</b>	<b>-4,4</b>	<b>100,0</b>
dont : - total carburants routiers	3 724	0,1	51,6
dont : - supercarburants	617	-	8,5
- gazole	3 107	0,1	43,0
- fioul domestique et gazole non routier (3)	1 105	-7,8	15,3
- carburateurs	553	1,3	7,7
- GPL	178	0,2	2,5

(1) Hors soutes maritimes.

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

(3) 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.

Sources : calcul SOeS d'après CPDP et DGEC

## Évolution mensuelle de la consommation des produits pétroliers

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

Produits pétroliers	M/M-1	M-1/M-2	M-2/M-3	M/M-12
<b>Consommation totale</b>	<b>-0,2</b>	<b>2,1</b>	<b>-1,3</b>	<b>-3,4</b>
dont : - total carburants routiers	-1,0	1,3	1,0	0,8
dont : - supercarburants	-1,5	2,2	1,0	0,9
- gazole	-0,9	1,1	1,0	0,8
- fioul domestique et gazole non routier	-4,4	4,5	9,4	-2,3
- carburateurs	19,7	-16,3	0,9	1,3
- GPL	3,2	-6,5	5,0	0,0

Source : calcul SOeS d'après CPDP

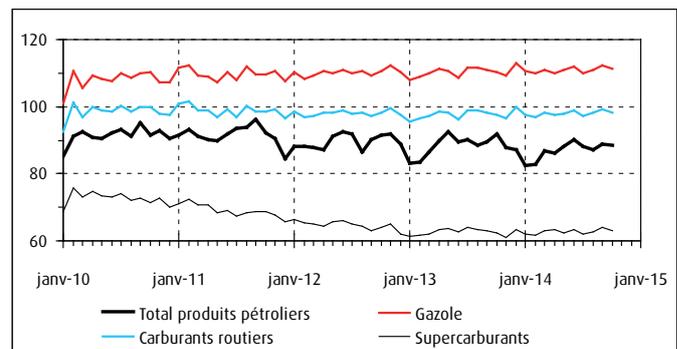
Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables, la consommation totale de produits pétroliers est quasi stable (- 0,2 % sur un mois), après une augmentation en septembre par rapport à août et une baisse le mois précédent. Cette tendance est le résultat d'évolutions contrastées. Les ventes de carburants routiers fléchissent de 1,0 % sur un mois, avec un effet plus prononcé pour les supercarburants que pour le gazole (respectivement de - 1,5 % et - 0,9 %). L'ensemble fioul domestique et gazole non routier cède 4,4 % entre septembre et octobre, après une augmentation au cours des deux mois précédents. La demande de carburateurs, qui ne représente qu'une part d'environ 10 % des ventes totales, a progressé de près de 20 %, principalement du fait d'un « retour à la normale », après les mouvements sociaux observés en septembre dans le secteur aérien.

La consommation de GPL se redresse entre septembre et octobre, après une nette baisse le mois dernier et une augmentation de 5,0 % entre juillet et août.

## Consommation de produits pétroliers

(séries CVS-CVC-CJO)

Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOeS d'après CPDP

## Le gaz naturel

À 34,0 TWh, la baisse des **importations nettes** de gaz naturel<sup>1</sup>, entamée en février, se poursuit en octobre (- 7,8 % en glissement annuel). Comme en septembre, les entrées nettes de gaz gazeux sont en retrait (- 5,4 % sur un an), toujours du fait d'un doublement des sorties, particulièrement vers la Suisse. Le recul des entrées de GNL se prolonge également pour le septième mois consécutif (- 22,5 % sur un an).

### Bilan mensuel du gaz naturel\*

(séries brutes)

En TWh PCS

Gaz naturel	Octobre 2014		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
<b>Importations nettes</b>	<b>34,0</b>	-7,8	
Soutirages des stocks**	-5,1	-8,1	
<b>Consommation totale (hors pertes) réelle</b>	<b>28,7</b>	-7,1	<b>100,0</b>
dont : - gros clients reliés au réseau de transport	13,2	-2,3	46,0
<i>dont clients CCCC***</i>	1,1	-7,7	3,8
- résidentiel-tertiaire, petite industrie	15,5	-10,8	54,0

\* L'injection de gaz naturel dans le réseau de transport à Lacq a pris fin mi-octobre 2013. Seules des quantités très marginales de gaz de mine, provenant du bassin Nord-Pas-de-Calais, sont désormais injectées dans le réseau.

\*\* Positif quand on soutire des quantités des stocks pour les consommer, négatif quand on remplit les stocks.

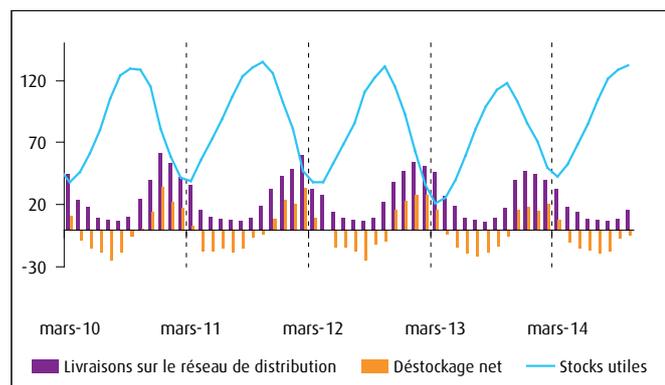
\*\*\* Centrales à cycle combiné au gaz.

Sources : SOeS, d'après GRTgaz, TIGF, Storengy, Elengy et FOSMax LNG

La phase de remplissage des **stocks** se poursuit en octobre, à un rythme à peine ralenti par rapport à l'an dernier : 5,1 TWh ont été stockés en octobre 2014, contre 5,5 TWh il y a un an. Le niveau total des stocks utiles à fin octobre (132,3 TWh) reste ainsi supérieur, de 12,0 %, à son bas niveau de l'an dernier.

### Variations de stocks et livraisons aux consommateurs

En TWh



Sources : SOeS, d'après GRTgaz, TIGF, Storengy, Elengy et FOSMax LNG

La **consommation totale réelle**<sup>2</sup> de gaz naturel du mois d'octobre baisse de 7,1 % en glissement annuel. Elle s'établit à 28,7 TWh, soit son niveau le plus faible pour un mois d'octobre depuis 1996. L'évolution est négative sur les deux réseaux. D'une part la consommation des petits clients reliés au réseau de distribution recule de 10,8 % sur un an, en raison notamment de la douceur du climat (+ 0,5°C en moyenne par rapport à octobre 2013 et + 2,7°C par rapport aux températures de référence). D'autre part la consommation des gros clients reliés au réseau de transport est en repli de 2,3 % sur un an, du fait notamment d'une moindre sollicitation des centrales de production d'électricité et/ou de chaleur. Parmi les autres industries reliées au réseau de transport, la demande est également orientée à la baisse dans la chimie, alors qu'elle est stable dans l'agroalimentaire et continue de progresser dans le raffinage.

**Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables**, la consommation totale de gaz naturel est en baisse pour le deuxième mois consécutif, à un rythme plus prononcé entre septembre et octobre que le mois précédent (respectivement de - 3,3 % et - 2,4 %). Ces reculs sont en lien avec la seule consommation des petits clients reliés au réseau de distribution, en retrait de 4,9 % sur un mois, après - 3,9 % entre août et septembre. *A contrario* les livraisons aux gros clients reliés au réseau de transport sont globalement stables sur les trois derniers mois.

### Consommation totale (hors pertes) de gaz naturel

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

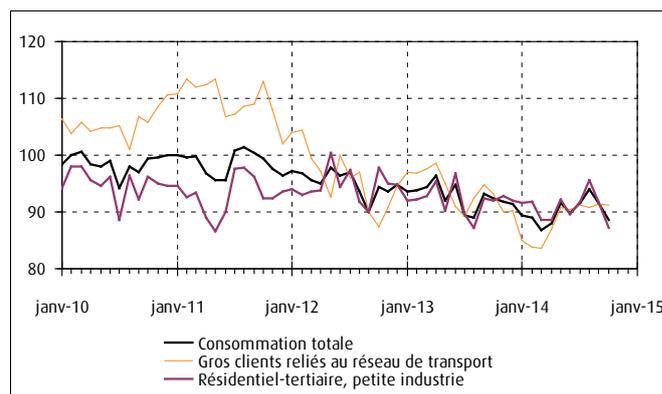
Gaz naturel	M/M-1	M-1/M-2	M-2/M-3	M/M-12
<b>Consommation totale (hors pertes)</b>	-3,3	-2,4	2,6	-4,2
dont : - gros clients reliés au réseau de transport	-0,2	0,6	-0,5	-2,3
- résidentiel-tertiaire, petite industrie	-4,9	-3,9	4,2	-5,2

Sources : SOeS, d'après GRTgaz et TIGF

### Consommation totale (hors pertes) de gaz naturel

(séries CVS-CVC-CJO)

Indice base 100 en 2005



Sources : SOeS, d'après GRTgaz et TIGF

<sup>1</sup> Il s'agit des entrées nettes de gaz sur le territoire français, donc exportations déduites et hors transit.

<sup>2</sup> Il s'agit de la consommation totale hors pertes (transport, distribution, stockage...).

## L'électricité

À 40,8 TWh en octobre 2014, la **production totale** d'électricité diminue de 0,9 % en glissement annuel.

La **production nucléaire** est toujours sur une tendance haussière, de + 5,5 % par rapport à son bas niveau d'octobre 2013, soit une part dans la production totale d'électricité de 80,5 %. À 32,8 TWh, la production nucléaire retrouve son niveau d'octobre 2012 et 2011. Depuis quelques mois, la disponibilité du parc nucléaire s'est en effet nettement améliorée par rapport à l'an dernier.

La **production hydraulique** baisse fortement en octobre, de - 21,4 % par rapport à son haut niveau d'il y a un an. Les centrales hydrauliques ont été peu sollicitées, ce qui a permis de maintenir un coefficient de remplissage des retenues élevé.

La **production éolienne** du mois d'octobre baisse de 13,9 % par rapport à son record d'octobre 2013.

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

En GWh

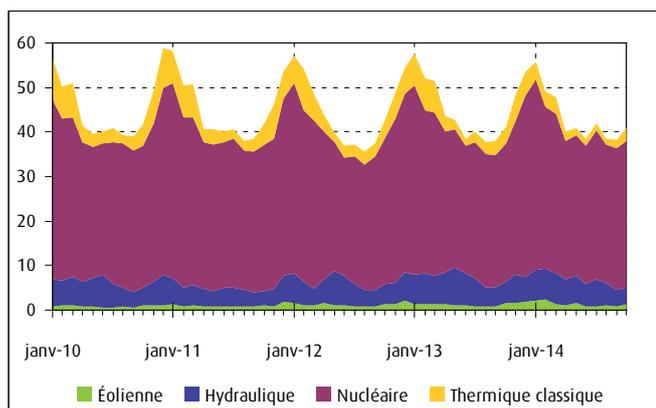
Électricité	Octobre 2014		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
<b>Production d'électricité nette</b>	<b>40 760</b>	<b>-0,9</b>	<b>100,0</b>
dont : production primaire	37 862	1,3	92,9
dont : - nucléaire	32 803	5,5	80,5
- hydraulique (yc pompages)	3 729	-21,4	9,1
- éolienne	1 329	-13,9	3,3
production thermique classique	2 898	-22,7	7,1
<b>Solde : exportations - importations</b>	<b>4 307</b>	<b>5,0</b>	
Pompages (énergie absorbée)	739	25,6	
<b>Énergie appelée réelle (yc pertes)</b>	<b>35 714</b>	<b>-2,0</b>	<b>100,0</b>
dont : - basse tension	12 856	-4,8	36,0
- moyenne tension	13 145	-1,3	36,8
- haute tension	7 053	1,7	19,7

Sources : SOeS, d'après RTE, EDF, ERDF, E.ON France Power et CNR

Depuis le début de l'année, les **centrales thermiques classiques** ont été très peu sollicitées, principalement en raison du faible niveau de la demande. À seulement 2,9 TWh, soit leur plus faible niveau pour un mois d'octobre depuis 1995, leur production régresse de 22,7 % en octobre sur un an.

### Production d'électricité par filière

En TWh



Sources : SOeS, d'après RTE, ERDF, EDF, E.ON France Power et CNR

L'**énergie appelée réelle** poursuit sa baisse observée depuis le début de l'année : - 2,0 % en octobre sur un an, pour un faible niveau qui n'a jamais été enregistré depuis 2000 pour un mois d'octobre. Cette tendance touche particulièrement la basse tension, en baisse tendancielle depuis janvier 2014 (- 4,8 % en glissement annuel). En effet, les températures clémentes du mois d'octobre 2014 ont limité le recours au chauffage (+ 0,5°C en moyenne par rapport à octobre 2013 et + 2,7°C par rapport à la moyenne de référence). La consommation en moyenne tension enregistre un recul plus modéré, de 1,3 % sur un an. Celle en haute tension progresse en revanche de 1,7 % par rapport à octobre 2013.

La croissance du **solde exportateur des échanges physiques**, entamée en janvier, se poursuit en octobre (+ 5,0 % sur un an), principalement du fait de l'amélioration du solde avec l'Espagne et la Belgique.

En données **corrigées des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables**, l'énergie appelée diminue très légèrement (- 0,4 %), avec des évolutions différenciées sur les trois domaines de tension. En basse tension, la consommation est en retrait (- 1,1 % sur un mois), tandis qu'elle stagne en moyenne tension et progresse très légèrement en haute tension (+ 0,4 %).

### Énergie appelée (séries CVS-CVC-CJO)

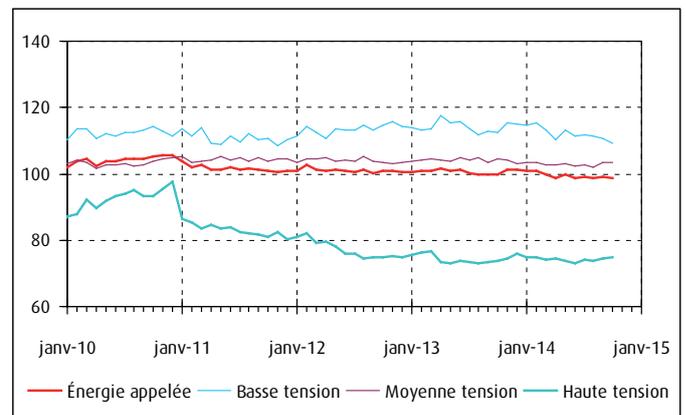
En %

Électricité	M/M-1	M-1/M-2	M-2/M-3	M/M-12
<b>Énergie appelée</b>	<b>-0,4</b>	<b>0,3</b>	<b>-0,5</b>	<b>-1,3</b>
dont : - basse tension	-1,1	-0,9	-0,3	-2,8
- moyenne tension	0,1	1,2	-0,6	-1,0
- haute tension	0,4	1,3	-0,6	1,6

Sources : SOeS, d'après RTE, ERDF et EDF

### Énergie appelée (séries CVS-CVC-CJO)

Indice base 100 en 2005



Sources : SOeS, d'après RTE, ERDF et EDF

## Les prix et les cotations des énergies (octobre 2014)

Depuis le mois de juin, le cours du pétrole (Brent daté) est orienté à la baisse. Entre septembre et octobre, le baril de pétrole cède près de 10 dollars et s'établit en dessous de la barre des 90 \$, à 87,5 \$/bl exactement (- 10,1 %), soit son plus bas niveau depuis décembre 2010. Mesurée en euros, cette évolution est légèrement atténuée : - 8,5 % sur un mois (69 €/bl), du fait d'un taux de change moins favorable à la monnaie européenne. Cette baisse des cours est toujours tirée par une bonne tenue de l'offre et un contexte économique morose.

En moyenne sur les douze derniers mois, entre novembre 2013 et octobre 2014, le recul devient plus marqué en euros qu'en dollars, en raison d'une parité plus favorable à la devise européenne sur l'ensemble de la période.

Le prix spot du gaz naturel sur le marché NBP à Londres poursuit son rattrapage pour le quatrième mois consécutif : + 2,4 %, à 8,4 US\$/MBtu. Ce niveau reste toutefois inférieur à celui connu durant les trois dernières années.

Le prix spot moyen de l'électricité continue de se redresser, pour le deuxième mois consécutif : + 12,4 % entre septembre et octobre, pour un niveau (41,8 €/MWh) néanmoins inférieur à celui observé au cours des sept dernières années pour un mois d'octobre.

### Prix et cotations des énergies

	Octobre	Septembre		Moyenne des 12 derniers mois	
	2014	2014		Valeur	%*
	Valeur	Valeur	%	Valeur	%*
<b>Cotation</b>					
US\$ en € (courant)	0,789	0,775	1,8	0,742	-2,3
Brent daté (\$/bl)	87,5	97,3	-10,1	105,5	-2,9
Brent daté (€/bl)	69,0	75,4	-8,5	78,1	-5,3
Gaz - Spot NBP (US\$/MBtu)	8,4	8,2	2,4	9,0	-15,0
Électricité - Spot Base Epex** (€/MWh)	41,8	37,2	12,4	36,2	-14,9
Charbon vapeur - Spot NWE*** (US\$/t)	72,9	75,1	-2,9	77,2	-6,5
<b>Prix à la consommation (TTC)</b>					
SP95 (€/l)	1,46	1,49	-2,2	1,50	-2,3
Gazole (€/l)	1,26	1,29	-2,6	1,31	-3,6
Fioul domestique (€/l)	0,83	0,87	-3,9	0,88	-5,8

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

\*\* European Power Exchange.

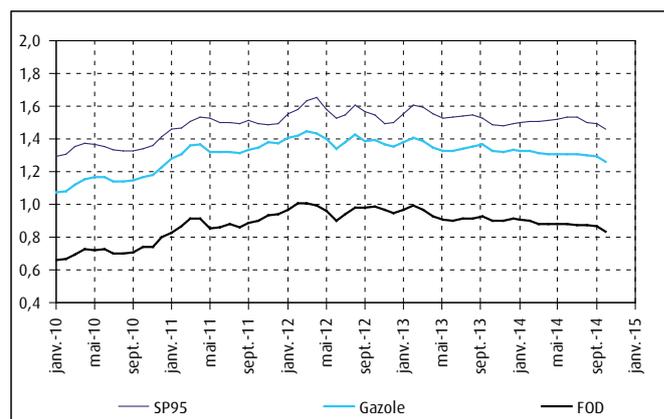
\*\*\* North West Europe.

Sources : DGEC / Reuters, Epex (électricité), McCloskey (charbon vapeur)

Le mouvement baissier des cours du pétrole se répercute sur les prix moyens mensuels à la consommation. Tous sont en baisse. Le prix du SP95 fléchit de 2,2 % entre septembre et octobre et perd ainsi 3 centimes d'euros (c€) ; il s'établit à 1,46 €/l. Le gazole cède également 3 c€, pour un prix mensuel moyen de 1,26 €/l en octobre. Pour ces deux produits, il faut remonter à décembre 2010 pour retrouver un niveau inférieur. Le différentiel SP95 / gazole affiche, comme les deux derniers mois, 20 c€/l en octobre. Enfin le fioul domestique n'est pas en reste, avec un prix qui se rétracte de 3,9 % sur un mois, à 0,83 €/l. Le niveau des prix observé en octobre 2014 se creuse davantage sur un an : - 7 c€ pour le gazole et le fioul domestique et - 3 c€ pour le SP95.

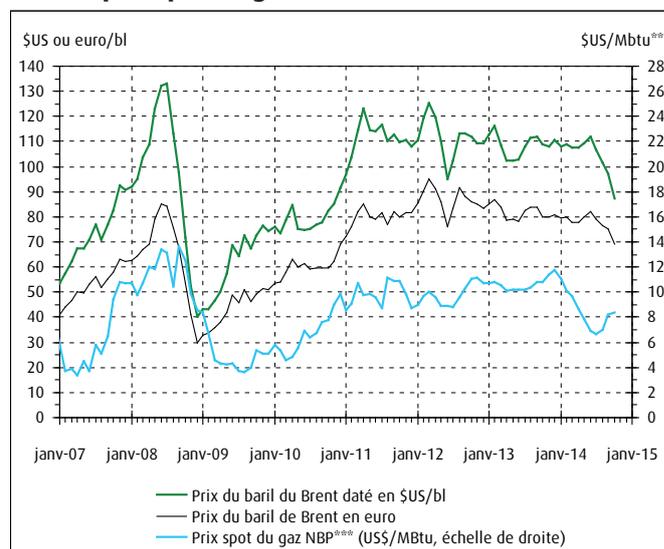
### Prix à la consommation

En €/l



Source : DGEC

### Prix moyen\* mensuel du baril de pétrole, en \$US et en € et prix spot du gaz en \$US



\* Prix courants.

\*\* Mbtu : million British thermal unit (1 Mbtu = 293 kWh).

\*\*\* National Balancing Point pour livraison dans un mois (bourse de Londres).

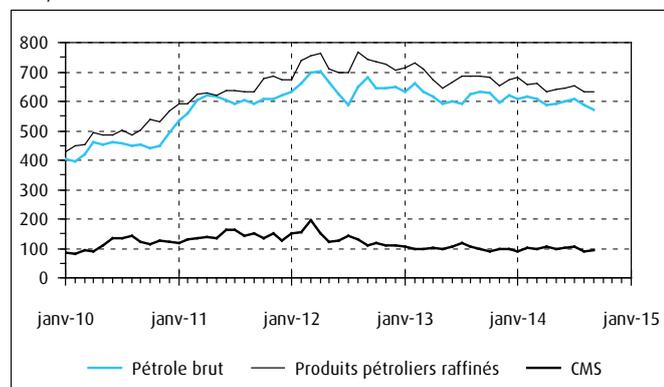
Sources : DGEC / Reuters

## La facture énergétique (septembre 2014)

En septembre, le prix moyen du pétrole brut importé en France se rétracte pour le deuxième mois consécutif, à un rythme plus atténué qu'entre juillet et août : - 2,7 % sur un mois, à 570,9 €/t. Celui des produits raffinés est stable, après une baisse le mois précédent.

### Prix moyens mensuels des énergies importées

En €/t



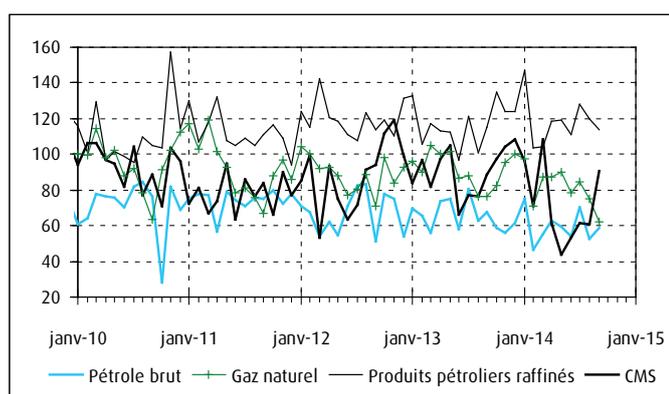
Source : calcul SOEs, d'après Douanes

En volume, le solde importateur des produits raffinés se replie, alors que celui du pétrole brut est à la hausse. Résultat de ces mouvements contrastés, la facture pétrolière du mois de septembre recule pour le deuxième mois consécutif, mais moins vite qu'en août : - 2,9 %, à 3,5 milliards d'euros sur un mois, soit tout de même un milliard d'euros de moins que son niveau de septembre 2013.

La facture gazière continue de régresser fortement, de 23,8 %, particulièrement du fait d'un effet volume. Enfin, l'excédent commercial de l'électricité gagne 5,7 % entre août et septembre, pour atteindre 2,2 milliards d'euros en cumul sur les douze derniers mois, entre octobre 2013 et septembre 2014.

### Quantités importées de pétrole, de combustibles minéraux solides et de gaz naturel

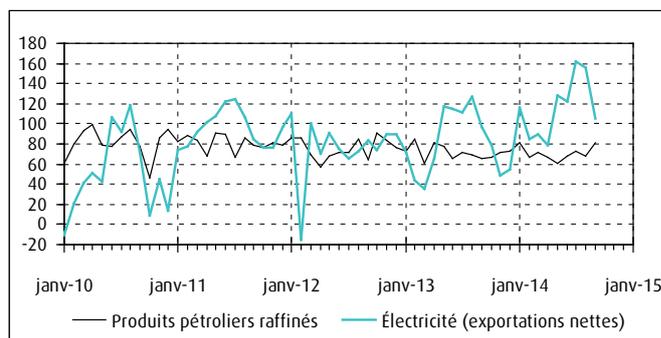
Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOEs, d'après Douanes

### Quantités exportées de produits pétroliers raffinés et d'électricité

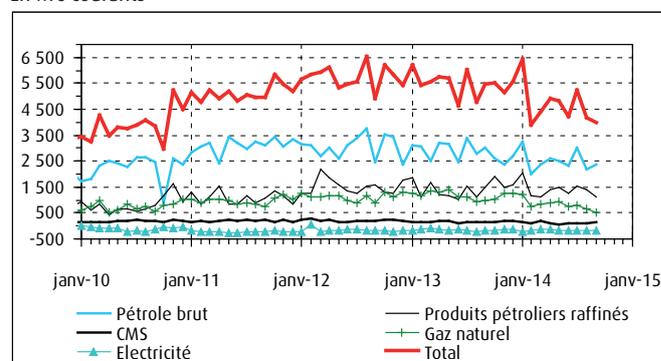
Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOEs, d'après Douanes

### Facture énergétique mensuelle de la France

En M€ courants



Source : calcul SOEs, d'après Douanes

À 4 milliards d'euros, la facture énergétique connaît donc une nouvelle baisse, de 5,3 % entre août et septembre, du fait du recul des soldes importateurs du gaz et des produits pétroliers raffinés. Mesurée en cumul sur les douze derniers mois, entre octobre 2013 et septembre 2014, cette facture totalise 58,3 milliards d'euros, soit un sensible retrait de 13,0 % par rapport à la période similaire de l'année précédente.

### Facture énergétique et prix moyens à l'importation en France

Facture énergétique (Md€)	Septembre 2014	Août 2014	%	Cumul des 12 derniers mois	
	Valeur	Valeur		Valeur	%*
<b>Importations totales (I)</b>	<b>6,7</b>	<b>6,0</b>	<b>10,8</b>	<b>83,8</b>	<b>-2,5</b>
dont : - CMS (combustibles minéraux solides)	0,2	0,1	9,5	2,1	-13,6
- pétrole brut	3,0	2,8	9,5	36,1	-3,7
- produits pétroliers raffinés	2,4	2,1	14,4	29,3	-4,1
- gaz naturel	1,0	1,0	2,1	15,0	6,1
<b>Exportations totales (E)</b>	<b>1,2</b>	<b>1,3</b>	<b>-2,3</b>	<b>16,8</b>	<b>-6,8</b>
dont : - produits pétroliers raffinés	0,9	1,0	-5,9	12,7	-3,8
- électricité	0,3	0,3	12,3	3,3	-1,7
<b>Facture énergétique (I-E)</b>	<b>5,5</b>	<b>4,8</b>	<b>14,2</b>	<b>67,1</b>	<b>-1,4</b>
dont : - pétrole brut et produits raffinés	4,5	3,9	16,0	52,6	-3,6
- gaz naturel	1,0	0,9	2,4	14,4	9,9
- électricité	-0,2	-0,2	-7,5	-1,9	0,2

Prix moyens à l'importation (US\$ ou €)	Septembre 2014	Août 2014	%	Moyenne des 12 derniers mois	
	Valeur	Valeur		Valeur	%*
Pétrole brut importé (\$/bl)	115,2	113,2	1,8	112,0	-1,3
Pétrole brut importé (€/t)	632,8	623,4	1,5	625,6	-2,4
Produits pétroliers raffinés importés (€/t)	687,0	686,8	0,0	697,6	-2,7

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

Source : calcul SOEs, d'après Douanes

## Méthodologie

### Champ et sources

#### L'énergie primaire et la correction climatique (voir définitions)

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...).

Source : SOeS - Météo-France pour les températures moyennes journalières

#### Les combustibles minéraux solides

Importations et exportations : DGDDI jusqu'au mois précédent, estimation SOeS pour le mois le plus récent.

Production : Snet (Société nationale d'électricité et de thermique, filiale d'E.ON-France).

Consommation des centrales électriques : Snet et EDF.

Consommation de la sidérurgie : FFA (Fédération française de l'acier), estimation SOeS pour le mois le plus récent.

Consommation des autres secteurs industriels : estimation SOeS.

Stocks : EDF, Snet, FFA.

#### Les produits pétroliers

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

Consommation : CPDP (Comité professionnel du pétrole).

#### Le gaz

Les données proviennent de l'enquête mensuelle sur la statistique gazière du SOeS, 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 Snet.

Les données d'échanges extérieurs proviennent de RTE.

Les données de consommation proviennent d'EDF (ERDF), et de RTE.

#### Prix et cotations

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

Expe pour les prix spot de l'électricité et McCloskey pour les prix spot du charbon.

#### 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, base pétrochimiques, GPL), des importations et consommations de charbon hors centrales électriques et de la production éolienne.

### 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 électrique provenant d'une centrale nucléaire est également une énergie primaire (convention internationale AIE).

**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 finals, 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.

**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 le présent « Chiffres & statistiques », 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.

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

Les émissions de CO<sub>2</sub> calculées dans ce « Chiffres & statistiques » 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 SOeS 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, tel que la non prise en compte des DOM, des énergies renouvelables thermiques ou encore la prise en compte des sources aériennes internationales.

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

Bien souvent, les séries sont 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 17°C, lorsque la température est inférieure à ce seuil. À titre d'exemple, en dessous de 17°C, une baisse d'un degré de la température 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 Glossaire (au pied de la page d'accueil).

La nouvelle valeur de la série brute est intégrée chaque mois dans le calcul des profils historiques. Les coefficients saisonniers ainsi que les coefficients climatiques et la correction des jours ouvrables sont donc réestimés chaque mois, ce qui peut faire réviser très légèrement la série CVS-CVC-CJO. La structure des modèles est validée une fois par an. Les séries CVS-CVC-CJO sont désaisonnalisées par le SOeS. Certaines séries ne présentent pas de saisonnalité, de sensibilité au climat ou aux jours ouvrés détectables. C'est le cas pour les combustibles minéraux solides notamment.

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 dans la base de données Pégase accessible sur le site [www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr](http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr), rubrique Données en ligne / Énergies et climat / Pégase.

**Didier CADIN**  
**Sami LOUATI**  
**Évelyne MISAK**

## Chiffres & statistiques

**Commissariat général  
au développement  
durable**

**Service  
de l'observation  
et des statistiques**

Tour Séquoia  
92055 La Défense cedex  
Mel : [diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:diffusion.soes.cgdd@developpement-durable.gouv.fr)

**Directeur  
de la publication**  
Sylvain Moreau

**ISSN** : 2102-6378

© SOeS 2014