

Conjoncture énergétique Septembre 2015

En septembre 2015, la production d'énergie primaire recule de 3,5 % en glissement annuel, pour un total d'un peu moins de 8,9 Mtep, sous l'effet de la baisse de la production nucléaire (- 4,1 % sur un an). L'essor de la filière éolienne se poursuit tandis que le faible débit des cours d'eau continue à peser sur la production hydraulique.

La consommation d'énergie primaire, à 18 Mtep, est légèrement supérieure à son niveau d'il y a un an. Le repli de la consommation d'électricité est compensé par la hausse sensible de la consommation de pétrole et de gaz naturel, dans le contexte d'un mois de septembre relativement frais.

Le taux d'indépendance énergétique se replie de deux points entre septembre 2014 et septembre 2015. Mesuré en cumul sur les douze derniers mois, entre octobre 2014 et septembre 2015, ce taux atteint 50,8 %, soit un niveau similaire à celui de la

même période de l'année précédente.

Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables (CVS-CVC-CJO), la consommation d'énergie primaire est globalement en léger recul entre août et septembre (- 0,2 %). La consommation d'électricité est en réalité la seule orientée à la baisse (- 3,5 %), les consommations de pétrole et de gaz naturel progressant respectivement de 1,3 % et de 3,1 % et celle de charbon bondissant de plus de 20 %.

La facture énergétique française du mois d'août s'établit à 3,1 milliards d'euros (Md€), soit une baisse de plus de 17 % par rapport à celle de juillet. Mesurée en cumul sur les douze derniers mois, entre septembre 2014 et août 2015, elle s'établit à 43,9 Md€, soit une contraction de 27,5 % par rapport à son niveau relativement élevé de la même période de l'année précédente.

En septembre 2015, la production d'énergie primaire (méthodologie) s'élève à un peu moins de 8,9 Mtep, soit 320 ktep de moins qu'en septembre 2014. Cette baisse est portée par l'énergie nucléaire, en recul de 4,1 % sur un an, qui représente 94,5 % de l'énergie primaire produite en France hors renouvelables thermiques. Les énergies renouvelables électriques connaissent quant à elles des évolutions contrastées. La filière éolienne, en plein essor, a plus que doublé en glissement annuel (+ 114,7 %), tandis que l'énergie hydraulique poursuit son repli (- 8,6 %) en raison d'une hydraulité plus faible à l'été 2015 qu'à l'été 2014.

La consommation d'énergie primaire réelle s'élève à 18 Mtep en septembre, niveau légèrement supérieur à celui d'il y a un an. Si la consommation d'électricité primaire a reculé de 3,5 % en glissement annuel, celle de pétrole et celle de gaz naturel ont en revanche sensiblement progressé (respectivement de 3,2 % et de 10,3 %), en lien avec des besoins de chauffage accrus. En effet, la température moyenne a été inférieure de 0,7°C à celle de la période de référence et de 2,6°C à celle du mois de septembre 2014.

En raison du repli notable de la production nucléaire, le taux d'indépendance énergétique recule de deux points sur un an. Mesuré en cumul sur les douze derniers mois, entre octobre 2014 et septembre 2015, il s'est néanmoins stabilisé à 50,8 %.

Conséquence de l'accroissement sensible de la consommation d'énergie fossile, les émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergie progressent de 4,3 %, en données brutes, sur un an. Mesurées en moyenne sur les douze derniers mois, ces émissions progressent de 0,8 % par rapport à la période similaire de l'année précédente, amplifiant le rebond amorcé le mois dernier.

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

En milliers de tep

Énergie primaire	Septembre 2015		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
Production nationale d'énergie primaire	8 871	-3,5	100,0
dont : - charbon (produits de récupération)	-	-100,0	-
- pétrole	67	3,4	0,8
- nucléaire (brut)	8 382	-4,1	94,5
- hydraulique et éolien (brut)	420	10,3	4,7
Consommation d'énergie primaire réelle	17 959	0,5	100,0
- charbon	685	0,4	3,8
- pétrole	7 249	3,2	40,4
- gaz naturel	1 667	10,3	9,3
- électricité	8 357	-3,5	46,5

Taux d'indépendance énergétique 49,4% -2,0

Émissions de CO₂ dues à l'énergie (milliers de t CO₂) 26 032 4,3

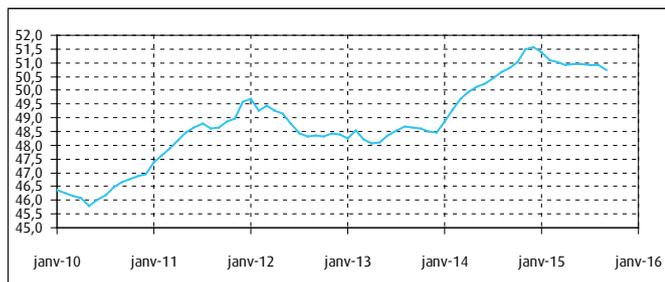
* Hors énergies renouvelables thermiques et déchets.

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

Taux d'indépendance énergétique moyen

(série brute en année mobile)

En %

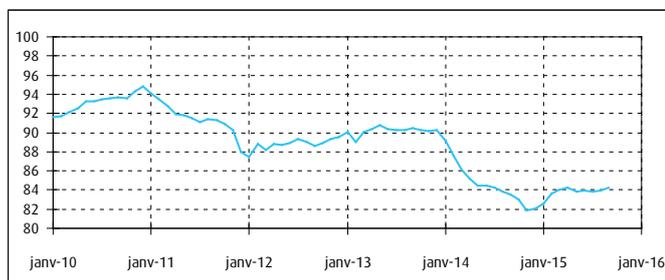


Source : calcul SOEs, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

Émissions de CO₂ 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 84 % de leur niveau de référence de 2005.

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

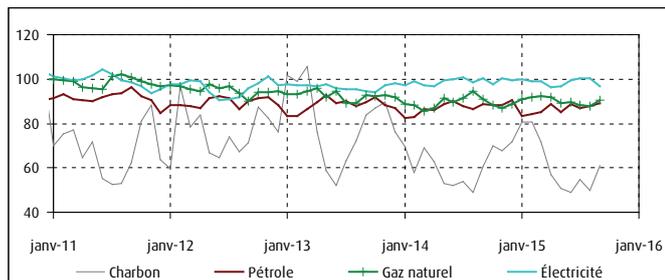
Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables, et après conversion en tonne équivalent pétrole, la consommation d'énergie primaire a légèrement baissé depuis le début de l'été (- 0,2 % en septembre après une stagnation en août et un recul de 0,2 % en juillet).

Le léger repli observé en septembre est entièrement imputable au recul de la consommation d'électricité (- 3,5 %), les autres énergies étant orientées à la hausse. Après avoir connu des niveaux historiquement bas pendant l'été malgré un sursaut en juillet, la consommation de charbon augmente à nouveau en septembre (+ 22,4 %). Celle de gaz naturel progresse de 3,1 % sur un mois, rompant avec la tendance baissière des mois précédents. Cette hausse est davantage portée par les « gros clients » reliés au réseau de transport (+ 4,2 %), que par le secteur résidentiel-tertiaire (+ 2,6 %). La consommation de produits pétroliers progresse quant à elle dans des proportions moindres (+ 1,3 %), masquant toutefois un recul des livraisons de gazole (y compris gazole non routier).

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 CO₂

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

Énergie primaire	M/M-1	M-1/M-2	M-2/M-3	M/M-12
Consommation d'énergie primaire	-0,2	0,0	-0,2	-1,6
- charbon	22,4	-9,2	12,3	0,4
- pétrole	1,3	1,2	-1,9	0,4
- gaz naturel	3,1	-0,8	-1,4	-0,7
- électricité	-3,5	0,0	0,7	-3,4
Émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergie	4,7	1,3	-1,1	0,1

* 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 CO₂ liées à la combustion d'énergie augmentent de 4,7 % entre août et septembre, atteignant leur plus haut niveau depuis le début de l'année.

Les combustibles minéraux solides

La consommation totale de charbon (combustibles minéraux solides) progresse faiblement en septembre 2015 (+ 0,7 % sur un an). Elle s'établit à 1,1 million de tonnes (Mt), un faible niveau pour un mois de septembre : depuis que la série existe (1981), seule celle de septembre 2014 a été inférieure.

Face à cette faible demande, les importations ont fortement chuté (- 26,0 % en glissement annuel), à 1,2 Mt. Il faut remonter à près de 20 ans (septembre 1996) pour observer un niveau d'importations moins élevé à cette période de l'année.

Bilan mensuel des combustibles minéraux solides

(séries brutes)

En milliers de tonnes

Combustibles minéraux solides	Septembre 2015		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
Importations totales	1 168	-26,0	
Production nationale *	-	-	
Variations de stocks	-9		
Exportations totales	19	90,0	
Consommation totale réelle	1 110	0,7	100,0
dont : - centrales électriques	236	-14,5	21,3
- sidérurgie	480	-7,0	43,2

* 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).

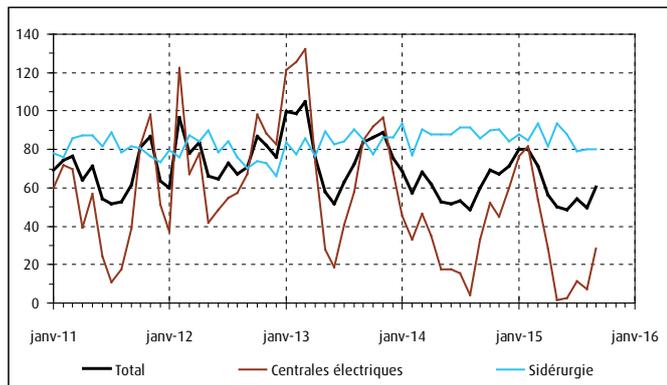
Sources : calcul SOEs d'après EDF, E.ON France Power, FFA et Douanes

Alors qu'elle s'était déjà contractée entre septembre 2013 et septembre 2014, la consommation de charbon-vapeur pour la production d'électricité continue de reculer en glissement annuel. Elle a en effet chuté de 14,5 % par rapport à l'an dernier, pour atteindre son plus faible niveau jamais enregistré pour un mois de septembre. Les centrales thermiques au charbon sont ainsi faiblement sollicitées, en général en appoint des autres filières de production électrique, alors que les arrêts définitifs d'exploitation par les opérateurs, notamment en vue de mieux répondre aux exigences européennes en matière environnementale, se sont poursuivis depuis le début de l'année 2015 : trois installations ont cessé leur activité.

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

La consommation de charbon dans la sidérurgie est en repli de 7,0 % sur un an et reste à un niveau modeste pour un mois de septembre. Cette évolution reflète celle de la production d'acier et de fonte.

Les consommations de produits charbonniers pour d'autres utilisations, comme le remplissage des fours en houille pour la cokéfaction ont quant à elles fortement progressé, d'environ 20 % en glissement annuel.

Des soutirages ont été opérés sur les stocks pour répondre à la hausse de la demande. Ainsi la quantité totale de charbon stockée se situe à 4,1 Mt, le plus faible niveau jamais atteint en septembre. Environ la moitié de ces stocks est destinée aux centrales électriques, pour une autonomie correspondant à six mois et demi au rythme actuel de la consommation, contre plus de neuf mois et demi à la fin septembre 2014.

Les produits pétroliers

En septembre 2015, la **consommation totale réelle** de produits pétroliers est en hausse par rapport à septembre 2014 (+ 3,2 %). Cette évolution résulte principalement de l'augmentation des ventes de l'ensemble fioul domestique et gazole non routier, en hausse de 13,2 % sur un an. Cependant, dans le détail, si les livraisons de fioul domestique sont en très forte progression (+ 32,1 %), celles de gazole non routier se sont repliées (- 9,8 %). Dans une moindre mesure, l'augmentation des ventes de carburateurs (+ 16,6 %) contribue également à cette tendance globale à la hausse.

Les consommations de carburants routiers fléchissent légèrement sur un an (- 0,6 %), à un rythme comparable pour les supercarburants et le gazole. Dans le même temps, les ventes de gaz de pétrole liquéfié (GPL) diminuent de 2,0 % en glissement annuel.

La part du SP95-E10 dans les supercarburants augmente à nouveau, de 1,6 point par rapport à septembre 2014, et de quasiment quatre points par rapport à septembre 2013. Elle atteint 32,8 % des ventes totales des supercarburants.

Production et consommation de produits pétroliers

(séries brutes)

En milliers de tonnes

Produits pétroliers (1)	Septembre 2015		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
Production nationale (2)	67	3,4	
Consommation totale réelle	7 249	3,2	100,0
dont : - total carburants routiers	3 587	-0,6	49,5
- supercarburants	618	-0,6	8,5
- gazole	2 969	-0,6	41,0
- fioul domestique et gazole non routier (3)	1 230	13,2	17,0
- carburateurs	555	16,6	7,7
- gaz de pétrole liquéfié (GPL)	121	-2,0	1,7

(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^{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.

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
Consommation totale	1,3	1,2	-1,9	0,4
dont : - total carburants routiers	-0,3	-3,2	1,5	-1,4
- supercarburants	1,0	-3,9	1,3	-1,7
- gazole	-0,6	-3,0	1,5	-1,3
- fioul domestique et gazole non routier	-20,9	29,2	6,5	-1,8
- carburateurs	-3,9	0,9	1,6	17,9
- gaz de pétrole liquéfié (GPL)	4,1	-0,7	-2,6	-1,9

Source : calcul SOeS d'après CPDP

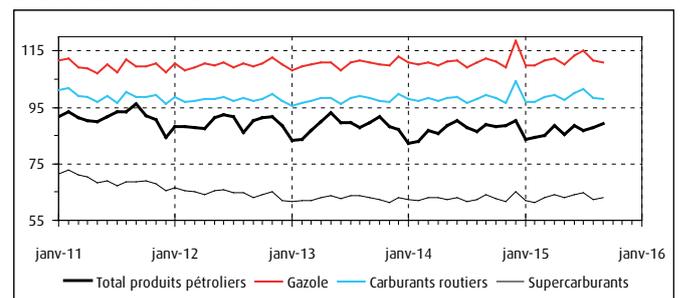
Après avoir rebondi de 1,2 % en août, la consommation totale de produits pétroliers **corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables** continue sa progression en septembre (+ 1,3 %). Les ventes de GPL ont regagné 4,1 %, compensant ainsi les baisses des deux mois précédents (- 2,6 % en juillet puis - 0,7 % en août). À l'inverse, les ventes de l'ensemble fioul domestique et gazole non routier chutent nettement (- 20,9 %), après leur forte augmentation de 29,2 % en août, la baisse continue des prix du pétrole pendant l'été ayant pu inciter les ménages à anticiper dès le mois d'août le remplissage des cuves pour le chauffage. Globalement, les carburants routiers sont en léger recul, le sursaut des ventes de supercarburants, qui progressent à nouveau, atténuant la baisse des ventes de gazole initiée le mois précédent (- 3 % en août, puis - 0,6 % en septembre).

Les livraisons de carburateurs fléchissent nettement, de - 3,9 % entre août et septembre, après une faible augmentation au cours des deux mois précédents.

Consommation de produits pétroliers

(séries CVS-CVC-CJO)

Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOeS d'après CPDP

Le gaz naturel

Les importations nettes de gaz naturel¹ sont en forte progression, de 26,5 % par rapport à leur niveau de septembre 2014, en raison des hausses simultanées des entrées nettes par gazoduc et de celles de gaz naturel liquéfié (GNL) - (respectivement + 20,7 % et + 68,0 % sur un an). À 35,0 TWh, les importations nettes atteignent ainsi leur plus haut niveau pour un mois de septembre depuis 2008.

Bilan mensuel du gaz naturel

(séries brutes)

En TWh PCS

Gaz naturel	Septembre 2015		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
Importations nettes	35,0	26,5	
Soutirages des stocks*	-13,1	70,3	
Consommation totale (hors pertes) réelle	21,7	10,3	100,0
dont : - gros clients reliés au réseau de transport	11,3	2,3	52,1
dont clients CCCG**	1,4	303,7	6,5
- résidentiel-tertiaire, petite industrie	10,4	20,5	47,9

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

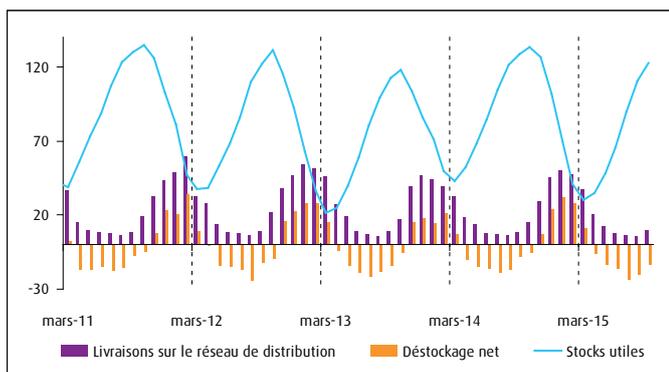
** Centrales à cycle combiné au gaz.

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

La phase de remplissage des réserves, ininterrompue depuis avril, se poursuit en septembre à un rythme particulièrement soutenu : les stocks ont augmenté de 13,1 TWh, soit une progression supérieure de 70,3 % à celle observée en septembre 2014. Le niveau des stocks utiles à fin septembre 2015 est toutefois inférieur de 4,4 % à son niveau d'il y a un an.

Variations de stocks et livraisons aux consommateurs

En TWh



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

En stagnation depuis juin, la consommation totale réelle² de gaz naturel se redresse de 10,3 % entre septembre 2014 et septembre 2015. Cette progression concerne les livraisons sur les deux types de réseau. D'une part, les livraisons sur le réseau de transport sont en hausse (+ 2,3 % sur un an). Toutefois, sans les livraisons aux centrales à cycle combiné au gaz (CCCG), qui ont quadruplé par rapport à leur niveau extrêmement faible d'il y a un an, la consommation des gros clients reliés au réseau de transport recule en réalité de 7,6 %, toujours en glissement annuel. D'autre part, les livraisons aux petits clients reliés au réseau de distribution croissent nettement, de 20,5 % sur un an, et atteignent leur plus haut niveau pour un mois de septembre depuis 2008.

Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables, la consommation totale de gaz naturel se relance de 3,1 % en septembre par rapport à août, interrompant son recul amorcé en avril. Cette reprise est stimulée à la fois par la consommation sur le réseau de transport (+ 4,2 %) et par celle sur le réseau de distribution (+ 2,6 %).

Consommation totale (hors pertes) de gaz naturel

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

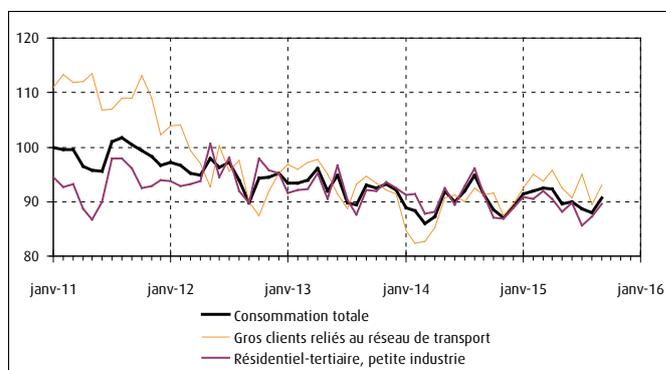
Gaz naturel	M/M-1	M-1/M-2	M-2/M-3	M/M-12
Consommation totale (hors pertes)	3,1	-0,8	-1,4	-0,7
dont : - gros clients reliés au réseau de transport	4,2	-5,9	4,8	2,1
- résidentiel-tertiaire, petite industrie	2,6	2,0	-4,6	-2,0

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

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

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

L'électricité

En septembre 2015, la **production totale** d'électricité est en repli de 1,0 % en glissement annuel, à 38,0 TWh.

La **production nucléaire** est en baisse de 4,1 % sur un an. En septembre 2015, la disponibilité et l'utilisation du parc nucléaire se sont dégradées par rapport à leur niveau de septembre 2014. Si la part du nucléaire dans la production totale d'électricité reste relativement élevée à 80,7 %, elle diminue toutefois par rapport aux mois de juillet et d'août 2015.

La **production hydraulique**, en repli depuis le début de l'année, poursuit son recul, de 8,6 % sur un an. Il s'agit du niveau le plus bas observé pour un mois de septembre depuis 2011, année d'hydraulicité particulièrement faible.

La **production éolienne** s'envole, faisant plus que doubler en un an. Il s'agit du niveau le plus élevé jamais observé pour un mois de septembre.

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

En GWh

Électricité	Septembre 2015		
	Quantité	Évolution (%) M/M-12	Part en %
Production d'électricité nette	37 981	-1,0	100,0
dont : production primaire	35 479	-2,3	93,4
- nucléaire	30 633	-4,1	80,7
- hydraulique (yc pompages)	3 389	-8,6	8,9
- éolienne	1 456	114,7	3,8
production thermique classique	2 502	23,6	6,6

Solde : exportations - importations	5 171	-3,1
Pompages (énergie absorbée)	419	-30,6

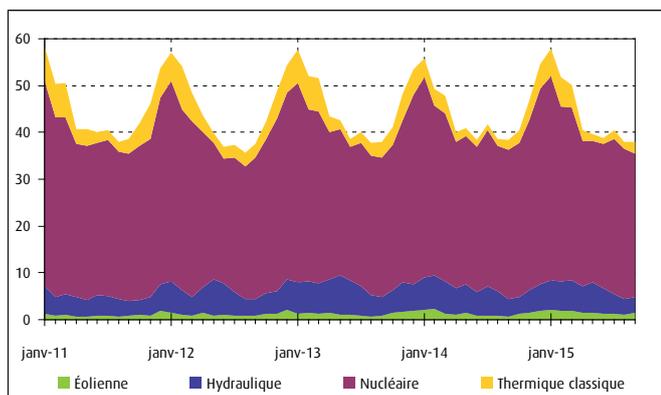
Énergie appelée réelle (yc pertes)	32 391	-0,1	100,0
dont : - basse tension	11 364	3,7	35,1
- moyenne tension	12 523	-0,8	38,7
- haute tension	6 720	0,2	20,7

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

Le redressement de la production des **centrales thermiques classiques**, engagé depuis le début de l'année 2015 et interrompu seulement en mai et en juin s'intensifie : + 23,6 % en glissement annuel.

Production d'électricité par filière

En TWh



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

Après une baisse continue en 2014 et un redressement amorcé depuis le début de l'année 2015 interrompu seulement en mai, **l'énergie appelée réelle** stagne : - 0,1 % en septembre sur un an. Cette stabilité résulte de trois évolutions divergentes, dans un contexte où les températures de septembre 2015 sont en recul de 2,6°C en moyenne par rapport à 2014. Si les consommations en basse tension augmentent de 3,7 %, à l'inverse les livraisons en moyenne tension se contractent légèrement (- 0,8 %). Enfin, les consommations en haute tension restent quasiment stables (+ 0,2 %).

Le **solde exportateur des échanges physiques** poursuit son repli entamé en janvier et interrompu seulement en avril : - 3,1 % en glissement annuel. Le solde des échanges physiques s'est nettement dégradé aux interconnexions avec la Belgique et, dans une moindre mesure, avec l'Espagne, tandis qu'il s'est nettement amélioré aux interconnexions avec l'Allemagne et la Suisse et, dans une moindre mesure, avec l'Italie et la Grande-Bretagne.

En données **corrigées des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables**, l'énergie appelée s'accroît entre août et septembre (+ 0,5 %), après la baisse constatée le mois précédent. Cette progression concerne exclusivement la basse tension (+ 2,5 %). *A contrario*, les consommations en moyenne et haute tension décroissent respectivement de 1,4 % et 0,6 %.

Énergie appelée (séries CVS-CVC-CJO)

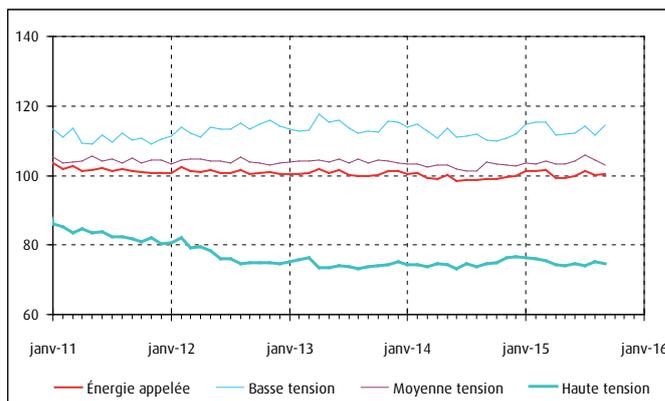
En %

Électricité	M/M-1	M-1/M-2	M-2/M-3	M/M-12
Énergie appelée	0,5	-1,2	1,3	1,4
dont : - basse tension	2,5	-2,2	1,9	3,7
- moyenne tension	-1,4	-1,2	1,6	-0,6
- haute tension	-0,6	1,4	-0,7	0,2

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 (septembre 2015)

Le cours du baril de pétrole (Brent daté) s'établit à 47,6 \$/bl en septembre. Il est en légère progression par rapport au mois d'août (+ 2,4 %) et retrouve son niveau de début d'année, après un passage au-dessus des 60 \$ le baril au milieu du printemps. L'abondance de l'offre, liée à l'afflux de pétrole de schiste américain et à la préservation des quotas de production de l'Opep, maintient le cours du baril de pétrole à un niveau bas qui n'avait plus été observé depuis la crise de 2009.

Le prix spot moyen du gaz naturel sur le marché NBP à Londres, à 19,2 €/MWh en septembre, se maintient pour le deuxième mois consécutif sous la barre des 20 €/MWh, malgré des demandes européennes en légère hausse depuis un an.

La forte hausse du prix spot moyen de l'électricité en septembre (+ 16,4 %), désormais à 37,4 €/MWh, compense, quant à elle, la baisse de 15,2 % observée le mois précédent.

Prix et cotations des énergies

	Septembre 2015	Août 2015	%	Moyenne des 12 derniers mois	
	Valeur	Valeur		Valeur	%*
Cotation					
US\$ en € (courant)	0,891	0,898	-0,8	0,87	18,8
Brent daté (\$/bl)	47,6	46,5	2,4	60,5	-44,2
Brent daté (€/bl)	42,4	41,8	1,6	52,5	-34,2
Gaz - Spot NBP (€/MWh)	19,2	19,0	1,1	21,5	-5,9
Électricité - Spot Base Epex® (€/MWh)	37,4	32,2	16,4	38,6	4,7
Charbon vapeur - Spot NWE*** (US\$/t)	53,9	55,9	-3,6	62,1	-20,9
Prix à la consommation (TTC)					
SP95 (€/l)	1,30	1,37	-4,8	1,38	-8,4
Gazole (€/l)	1,11	1,12	-1,1	1,18	-10,5
Fioul domestique (€/l)	0,69	0,68	1,7	0,74	-16,7

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

** European Power Exchange.

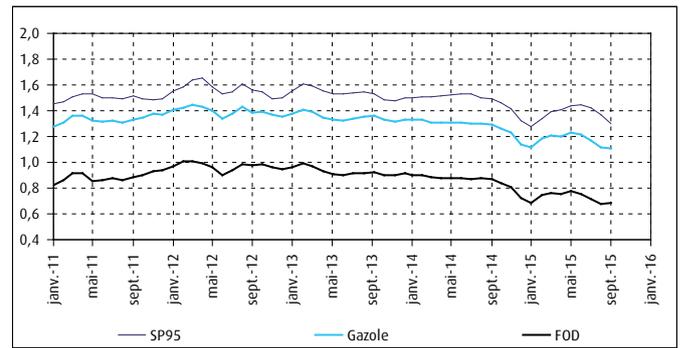
*** North West Europe.

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

Après un recul sensible entre mai et août, les prix à la consommation évoluent en septembre de façon différenciée selon les produits. Si le prix du SP95 poursuit sa chute, perdant 7 c€/l en un mois, et si celui du gazole recule encore légèrement (- 1 c€/l), le prix du fioul domestique repart en revanche à la hausse (+ 1 c€/l), en réaction à la forte augmentation de la demande observée dès le mois d'août.

Prix à la consommation

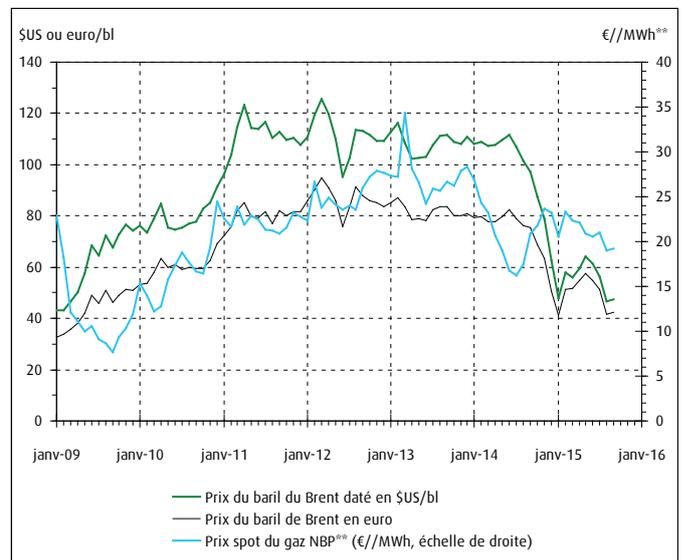
En €/l



FOD : fioul domestique.

Source : DGEC

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



* Prix courants.

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

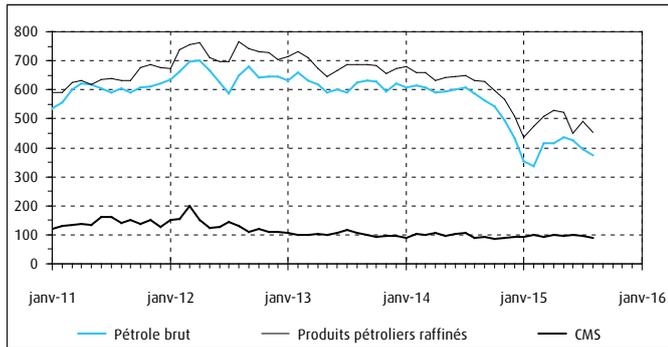
Sources : DGEC, Reuters

La facture énergétique (août 2015)

Le prix moyen du pétrole brut importé enregistre en août son troisième mois consécutif de baisse et s'établit ainsi à 375,5 € la tonne (€/t). En l'espace d'un an, malgré un net rebond au début du printemps, il s'est effondré de près de 36 % pour retrouver des niveaux comparables à ceux de fin 2009. Le prix des produits raffinés, à 453,5 €/t en août 2015, évolue de façon similaire, reculant de 28 % sur les douze derniers mois.

Prix moyens mensuels des énergies importées

En €/t



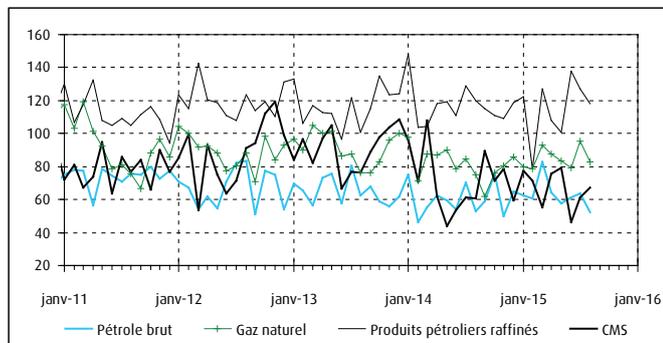
Source : calcul SOeS, d'après Douanes

En volume, le solde importateur des combustibles fossiles évolue de façon assez heurtée. En août, il diminue sensiblement pour la plupart des énergies importées. Seules les entrées de combustibles minéraux solides sont en légère progression par rapport au mois de juillet. La tendance baissière conjointe des quantités et des prix de produits pétroliers importés se traduit par une facture pétrolière en net repli (- 18 % entre juillet et août pour l'ensemble pétrole brut et produits raffinés, à 2,4 Md€), la facture gazière diminuant par ailleurs dans des proportions similaires (- 15 %, à près de 750 millions d'euros).

Enfin, le solde exportateur d'électricité permet d'alléger la facture énergétique d'un peu plus de 200 millions d'euros. Mesuré en cumul sur les douze derniers mois, entre septembre 2014 et août 2015, il progresse de 10,1 % par rapport à la même période de l'année précédente.

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

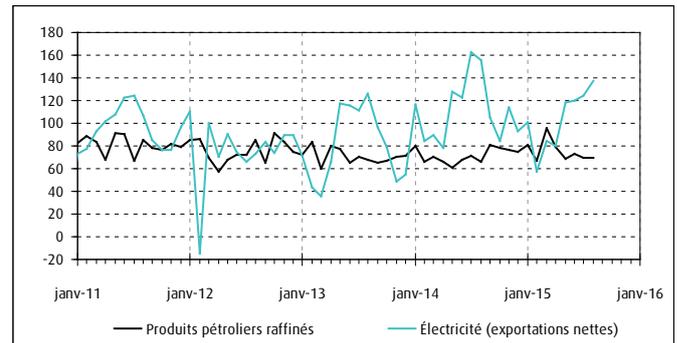
Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOeS, d'après Douanes

Quantités exportées de produits pétroliers raffinés et d'électricité

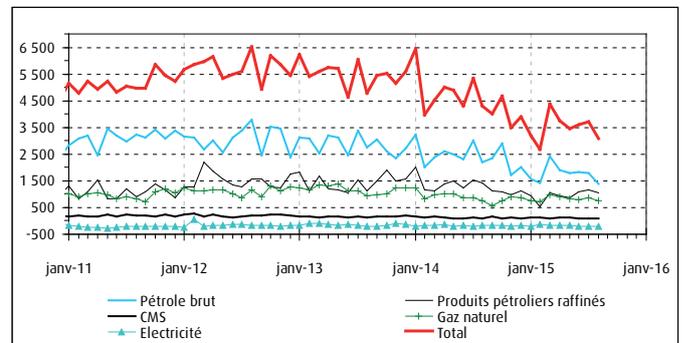
Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOeS, d'après Douanes

Facture énergétique mensuelle de la France

En M€ courants



Source : calcul SOeS, d'après Douanes

Conséquence du fort recul des factures pétrolière et gazière qui en constituent les principales composantes, la facture énergétique de la France baisse de plus de 17 % entre juillet et août, pour descendre sous les 3,1 Md€. Mesuré en cumul sur les douze derniers mois, entre septembre 2014 et août 2015, le solde du commerce extérieur en valeur des produits énergétiques s'établit ainsi à 43,9 Md€, alors qu'il s'élevait encore à plus de 60 Md€ sur la même période de l'année précédente.

Facture énergétique et prix moyens à l'importation en France

Facture énergétique (Md€)	Août 2015	Juillet 2015		Cumul des 12 derniers mois	
	Valeur	Valeur	%	Valeur	%*
Importations totales (I)	4,0	4,8	-17,9	58,1	-23,1
dont : - CMS (combustibles minéraux solides)	0,1	0,1	3,5	1,4	-15,7
- pétrole brut	1,4	1,8	-22,3	23,1	-25,4
- produits pétroliers raffinés	1,6	1,9	-14,0	21,5	-26,4
- gaz naturel	0,8	0,9	-16,6	10,8	-15,6
Exportations totales (E)	0,9	1,1	-19,7	14,2	-5,6
dont : - produits pétroliers raffinés	0,6	0,7	-16,8	9,5	-15,8
- électricité	0,3	0,3	-17,1	3,6	18,3
Facture énergétique (I-E)	3,1	3,7	-17,3	43,9	-27,5
dont : - pétrole brut et produits raffinés	2,4	3,0	-17,9	35,0	-28,2
- gaz naturel	0,7	0,9	-15,1	9,7	-19,7
- électricité	-0,2	-0,2	-4,1	-2,2	10,1

Prix moyens à l'importation (US\$ ou €)	Août 2015	Juillet 2015		Moyenne des 12 derniers mois	
	Valeur	Valeur	%	Valeur	%*
Pétrole brut importé (\$/b)	57,1	59,4	-3,9	68,4	-39,4
Pétrole brut importé (€/t)	375,5	395,7	-5,1	432,8	-28,8
Produits pétroliers raffinés importés (€/t)	453,5	489,6	-7,4	512,1	-22,3

* 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 : E.ON France Power.

Consommation des centrales électriques : E.ON France Power 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, E.ON France Power et 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 E.ON France Power.

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.

Exep 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.

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 ce « Chiffres & statistiques » 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 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 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, tel que la non prise en compte des DOM, des énergies renouvelables thermiques ou encore la prise en compte des soutes 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, 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, rubrique Données en ligne / Énergies et climat / Pégase.



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

Directeur
de la publication
Sylvain Moreau

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2015

Fabien GUGGEMOS
Évelyne MISAK
David MOMBEL