

Conjoncture énergétique Décembre 2014

En décembre 2014, la production d'énergie primaire prolonge sa tendance haussière entamée au début du second semestre : + 2,8 % en glissement annuel, principalement du fait du nucléaire (+ 3,0 % sur un an). La production des énergies renouvelables électriques augmente légèrement, de 0,9 % au total, principalement en raison de la hausse de la production éolienne.

La douceur exceptionnelle du climat se poursuit en décembre, avec une température moyenne comparable à celle de décembre 2013, mais de 0,7°C de plus que la moyenne de référence. Toutefois, la consommation d'énergie primaire réelle progresse de 1,7 % sur un an, tirée principalement par la demande de pétrole, précisément de carburants et de fioul domestique, dans un contexte de net recul des prix.

En glissement annuel, le taux d'indépendance énergétique gagne 0,5 point en décembre 2014, à 49,7 %, sous l'effet d'une progression plus soutenue de la production par rapport à la consommation. Il

La hausse de la production d'énergie primaire (*méthodologie*) est ininterrompue depuis le mois de juin : + 2,8 % entre décembre 2013 et décembre 2014, pour un total de 12,1 Mtep. Cette évolution est en lien avec la production d'électricité nucléaire, en hausse de 3,0 % sur un an et, dans une moindre mesure, de la légère progression des énergies renouvelables électriques, de 0,9 % au total, avec un effet plus net pour l'éolien : + 2,2 %, contre + 0,5 % pour l'hydraulique.

La douceur exceptionnelle du climat se prolonge en décembre, avec une température très proche de celle de l'année précédente, mais de 0,7°C de plus par rapport à la moyenne de référence. Toutefois, la consommation d'énergie primaire réelle est à la hausse, de 1,7 % sur un an, sous l'effet de la demande de pétrole, principalement des carburants et du fioul domestique. Pour ce dernier, et dans un contexte de baisse des prix, les consommateurs ont vraisemblablement attendu le dernier moment pour reconstituer leurs stocks, en prévision de leur consommation hivernale, d'autant plus que les mois d'octobre et de novembre ont été très cléments et que le début et la fin du mois de décembre ont été plutôt rigoureux.

La production primaire augmentant plus vite que la consommation primaire, le taux d'indépendance énergétique gagne 0,5 point sur un an, à 49,7 %.

La hausse de la consommation de pétrole l'emporte sur

atteint 51,5 % en cumul sur les douze derniers mois.

Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables (CVS-CVC-CJO), la consommation d'énergie primaire augmente légèrement, pour le deuxième mois consécutif, de 0,6 % entre novembre et décembre. Cette évolution concerne toutes les énergies, à l'exception de l'électricité primaire : hausse de 6,8 % pour le charbon, + 2,2 % pour le gaz naturel, après trois mois de baisse consécutive, et + 1,2 % pour le pétrole, toujours sur un mois. Enfin la consommation d'électricité primaire perd 0,8 % entre novembre et décembre, après + 2,6 % entre octobre et novembre.

La facture énergétique française du mois de novembre diminue de 26,5 % par rapport à celle d'octobre, pour un total de 3,4 Md€. Mesurée en cumul sur les douze derniers mois, entre novembre 2013 et octobre 2014, elle atteint 55,8 Md€, soit environ 10 Md€ de moins par rapport à son haut niveau de la période similaire de 2013.

le recul de la consommation de charbon et de gaz, de sorte que la baisse des émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergie, observée depuis le début de l'année (excepté une stabilité en juin), prend fin en décembre : + 1,8 % en données brutes et en glissement annuel.

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

En milliers de tep

| Énergie primaire | Décembre 2014 | | |
|--|---------------|-------------------------|------------|
| | Quantité | Évolution (%) M/M-12 | Part en % |
| Production nationale d'énergie primaire | 12 118 | 2,8 | 100 |
| dont : - charbon (produits de récupération) | 0 | -100,0 | 0,0 |
| - pétrole | 65 | -1,5 | 0,5 |
| - nucléaire (brut) | 11 392 | 3,0 | 94,0 |
| - hydraulique et éolien (brut) | 660 | 0,9 | 5,4 |
| Consommation d'énergie primaire réelle | 24 400 | 1,7 | 100 |
| - charbon | 826 | -5,5 | 3,4 |
| - pétrole | 7 157 | 6,2 | 29,3 |
| - gaz naturel | 4 775 | -2,7 | 19,6 |
| - électricité | 11 642 | 1,5 | 47,7 |

| | | |
|--|--------|-----|
| Taux d'indépendance énergétique | 49,7% | 0,5 |
| Émissions de CO ₂ dues à l'énergie (milliers de t CO ₂) | 34 456 | 1,8 |

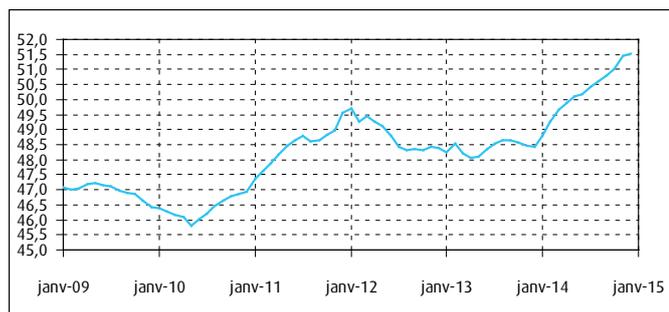
* Hors énergies renouvelables thermiques et déchets.

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

Taux d'indépendance énergétique moyen

(série brute en année mobile)

En %

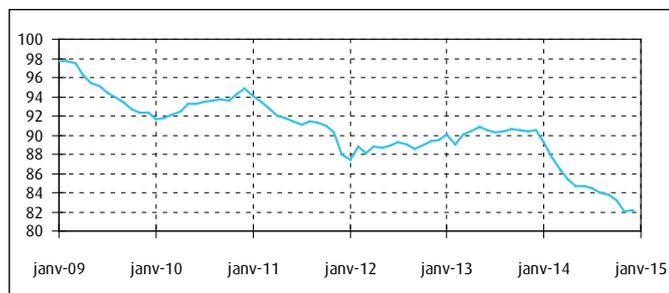


Source : calcul SOEs, d'après les données mensuelles disponibles par énergie

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 82 % de leur niveau de référence de 2005.

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

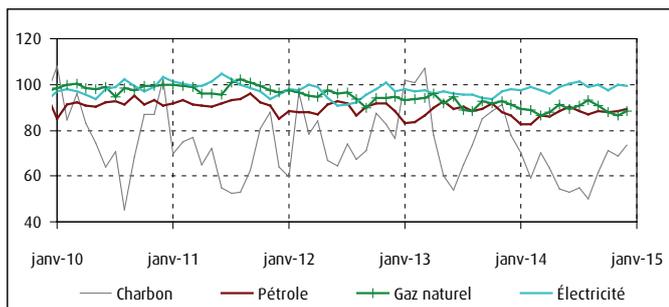
Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables, et après conversion en tonne équivalent pétrole, la consommation d'énergie primaire croît légèrement pour le deuxième mois consécutif, de 0,6 % entre novembre et décembre, après + 1,0 % entre octobre et novembre. Cette tendance concerne toutes les énergies, à l'exception de l'électricité primaire.

En effet, cette dernière accuse un léger recul, de 0,8 % sur un mois, après + 2,6 % entre octobre et novembre. La consommation de gaz naturel croît en revanche de 2,2 %, après deux mois de baisse consécutive, à un rythme comparable entre le réseau de transport et celui de distribution desservant les secteurs résidentiel-tertiaire et la petite industrie. La demande des produits pétroliers gagne 1,2 % entre novembre et décembre, après une quasi-stagnation au cours des deux derniers mois, en lien avec l'évolution des carburants et des carburateurs. Enfin, la consommation de charbon augmente de 6,8 % sur un mois, après une baisse de 3,1 % entre octobre et novembre.

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 | 0,6 | 1,0 | -1,2 | 0,8 |
| - charbon | 6,8 | -3,1 | 15,2 | -5,5 |
| - pétrole | 1,2 | 0,3 | -0,5 | 3,1 |
| - gaz naturel | 2,2 | -1,7 | -3,4 | -3,4 |
| - électricité | -0,8 | 2,6 | -2,3 | 1,1 |
| Émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergie | 1,9 | 1,1 | 1,4 | 0,2 |

* 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 (+ 1,9 %) pour le cinquième mois consécutif, sous l'effet d'une hausse généralisée des combustibles fossiles.

Premiers résultats provisoires sur l'année 2014

D'après les premières estimations du SOEs, sur l'ensemble de l'année 2014 et hors énergies renouvelables thermiques et déchets, la production d'énergie primaire dépasse de 2,1 % celle de 2013, avec une progression de la production d'électricité nucléaire et éolienne, respectivement de 3,0 % et 6,3 %. En revanche, la production hydraulique fléchit de 9,4 % par rapport à son haut niveau de 2013.

Sur ce même périmètre, la consommation d'énergie primaire réelle recule sensiblement, de 4,1 % entre 2013 et 2014, notamment du fait de la douceur exceptionnelle du climat (selon Météo France, 2014 est l'année la plus chaude depuis 1900). Toutes les énergies sont concernées, à l'exception de l'électricité primaire.

Les évolutions opposées entre production et consommation se traduisent par une amélioration de l'indépendance énergétique, dont le taux est de 51,5 % sur l'année 2014, soit 3,1 points de plus qu'en 2013.

Dans le sillage de la baisse de la consommation des énergies fossiles, les émissions de CO₂ liées à la combustion d'énergie reculent sensiblement : - 9,2 % en 2014 par rapport à 2013.

Les combustibles minéraux solides

En décembre 2014, la consommation totale réelle de charbon (combustibles minéraux solides) s'établit à 1,3 million de tonnes (Mt), soit un retrait de 5,1 % par rapport à décembre 2013.

Les importations chutent de nouveau, toujours en lien avec le faible niveau de la demande.

Sur l'ensemble de l'année 2014, la consommation de charbon est en net recul (- 23,6 %), en raison d'un très faible recours aux centrales électriques.

Bilan mensuel des combustibles minéraux solides

(séries brutes)

En milliers de tonnes

| Combustibles minéraux solides | Décembre 2014 | | |
|-----------------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| | Quantité | Évolution (%) M/M-12 | Part en % |
| Importations totales | 1 195 | -37,8 | |
| Production nationale * | 0 | -100,0 | |
| Variations de stocks | -178 | | |
| Exportations totales | 24 | 100,0 | |
| Consommation totale réelle | 1 340 | -5,1 | 100,0 |
| dont : - centrales électriques | 496 | -12,4 | 37,0 |
| - sidérurgie | 504 | -2,9 | 37,6 |

* 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).

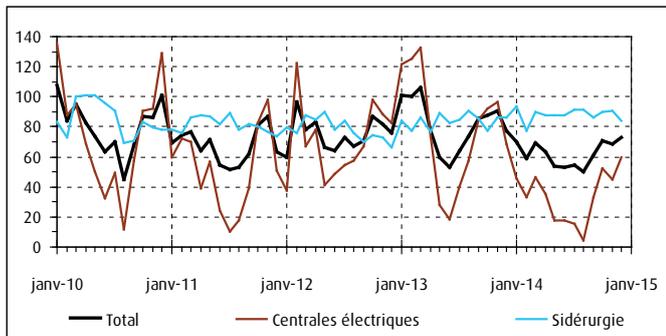
Sources : calcul SOEs d'après EDF, E.ON France Power, FFA et Douanes

Mesurée en glissement annuel, la baisse de la consommation de charbon pour la production d'électricité se poursuit depuis décembre 2013 (- 12,4 % par rapport à son niveau d'il y a un an). Cette tendance est le fait de la douceur du climat et de la bonne tenue de la production nucléaire, limitant ainsi le recours aux centrales au charbon.

Sur l'ensemble de l'année 2014, cette consommation baisse sensiblement, d'environ 57 %, pour un niveau historiquement faible.

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 glissement annuel, la consommation de charbon dans la sidérurgie diminue de 2,9 %.

La quantité totale de charbon stockée s'établit à 5,1 Mt en décembre, soit une légère hausse sur un an (+ 0,2 Mt). Comme en décembre 2013, près de 60 % de ce volume est destiné aux centrales électriques. Ces dernières disposent ainsi d'une autonomie de plus de dix mois et demi au rythme actuel de la consommation, soit plus du double qu'en décembre 2013.

Les produits pétroliers

En décembre 2014, la **consommation totale réelle** de produits pétroliers augmente de 6,2 % en glissement annuel. Elle repasse ainsi au-dessus du seuil des 7 millions de tonnes (Mt). Malgré la douceur du climat de décembre, dont la température moyenne est très proche de celle de décembre 2013, mais supérieure à la moyenne de référence, cette progression touche particulièrement l'ensemble fioul domestique et gazole non routier (+ 14,3 %). La baisse continue des prix, consécutive à celle du cours du baril de pétrole, a incité les ménages à s'approvisionner en fioul domestique, d'autant plus que les deux mois précédents, également très doux, ont connu de fortes baisses d'approvisionnement. Les ventes du seul fioul domestique ont crû de 15,0 % sur un an.

La consommation de carburants routiers du mois de décembre 2014 est en forte progression : + 7,3 % sur un an, à un rythme assez comparable entre gazole et supercarburants, vraisemblablement sous les effets conjugués du recul prononcé des prix, des conditions météorologiques favorables et du calendrier (décembre 2014 compte un jour ouvré de plus que décembre 2013).

La part du SP95-E10 continue d'augmenter et atteint 33,4 % des ventes de supercarburants en décembre 2014, soit 2,4 points de plus qu'il y a un an.

Sur l'ensemble de l'année 2014, la consommation de l'ensemble des produits pétroliers prolonge sa tendance baissière : - 2,9 % par rapport à 2013, du fait de la forte régression des livraisons de fioul domestique, en lien avec la douceur exceptionnelle du climat de 2014.

Production et consommation de produits pétroliers (séries brutes)

En milliers de tonnes

| Produits pétroliers (1) | Décembre 2014 | | |
|--|---------------|-------------------------|--------------|
| | Quantité | Évolution (%) M/M-12 | Part en % |
| Production nationale (2) | 65 | -1,5 | |
| Consommation totale réelle | 7 157 | 6,2 | 100,0 |
| dont : - total carburants routiers | 3 694 | 7,3 | 51,6 |
| dont : - supercarburants | 620 | 6,6 | 8,7 |
| - gazole | 3 074 | 7,4 | 43,0 |
| - fioul domestique et gazole non routier (3) | 1 139 | 14,3 | 15,9 |
| - carburéacteurs | 512 | 2,8 | 7,1 |
| - gaz de pétrole liquéfié (GPL) | 202 | -19,4 | 2,8 |

(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 | 1,2 | 0,3 | -0,5 | 3,1 |
| dont : - total carburants routiers | 6,2 | -1,6 | -0,9 | 3,9 |
| dont : - supercarburants | 4,3 | -1,5 | -1,5 | 2,5 |
| - gazole | 6,6 | -1,6 | -0,8 | 4,2 |
| - fioul domestique et gazole non routier | -3,9 | 4,7 | -4,3 | 8,6 |
| - carburéacteurs | 5,6 | -4,2 | 19,3 | 3,8 |
| - gaz de pétrole liquéfié (GPL) | -11,3 | -1,8 | 3,2 | -23,2 |

Source : calcul SOeS d'après CPDP

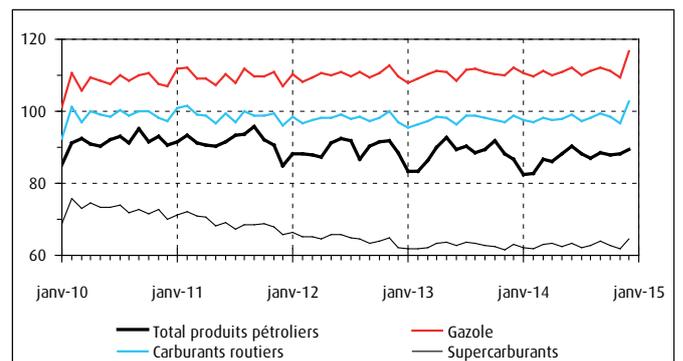
Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables, la consommation de produits pétroliers augmente de 1,2 % entre novembre et décembre, après une quasi-stabilité au cours des deux derniers mois. Cela tient notamment à la hausse de la consommation des carburants routiers (+ 6,2 %) : les ventes de gazole et de supercarburants progressent respectivement de 6,6 % et 4,3 % sur un mois, après avoir légèrement reculé conjointement au cours des deux mois précédents.

Les consommations de carburéacteurs augmentent à nouveau (+ 5,6 % sur un mois), après une baisse entre octobre et novembre.

Les livraisons de fioul domestique et de gazole non routier repartent à la baisse (- 3,9 % entre novembre et décembre), après + 4,7 % entre octobre et novembre. En revanche, les ventes de gaz de pétrole liquéfié (GPL) diminuent nettement (- 11,3 % sur un mois, et - 23,2 % sur un an).

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

Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOeS d'après CPDP

Le gaz naturel

La baisse des importations nettes de gaz naturel¹, entamée en février, se poursuit (- 14,4 % en décembre sur un an). À 38,4 TWh, elles atteignent ainsi leur plus bas niveau pour un mois de décembre depuis 1998. Comme en novembre, les importations nettes par gazoduc sont en forte baisse, sous le double effet d'un repli des entrées brutes et d'une hausse des sorties, particulièrement vers la Suisse. Les entrées de gaz naturel liquéfié (GNL) se redressent pour le deuxième mois consécutif, après sept mois de baisse (+ 15,1 % sur un an).

Bilan mensuel du gaz naturel*

(séries brutes)

En TWh PCS

| Gaz naturel | Décembre 2014 | | |
|---|---------------|-------------------------|--------------|
| | Quantité | Évolution (%) M/M-12 | Part en % |
| Importations nettes | 38,4 | -14,4 | |
| Soutirages des stocks** | 24,2 | 34,2 | |
| Consommation totale (hors pertes) réelle | 62,0 | -2,7 | 100,0 |
| dont : - gros clients reliés au réseau de transport | 16,3 | -1,5 | 26,3 |
| dont clients CCCG*** | 2,2 | 7,3 | 3,5 |
| - résidentiel-tertiaire, petite industrie | 45,8 | -3,1 | 73,9 |

* 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.

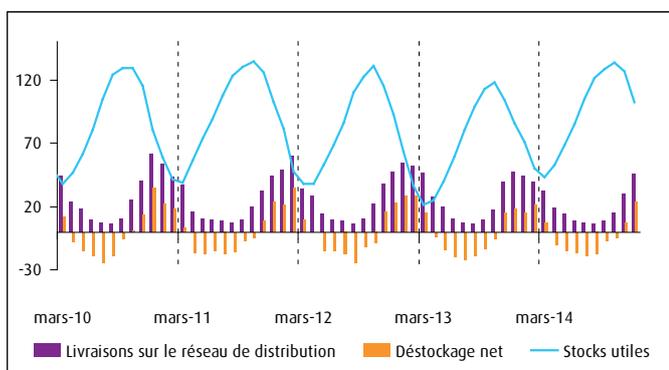
*** Centrales à cycle combiné au gaz.

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

La baisse sensible des importations entraîne un recours accru au soutirage des stocks : 24,2 TWh ont été déstockés en décembre 2014, soit un tiers de plus qu'il y a un an. Cependant, le niveau total des stocks utiles à fin décembre 2014 (101,8 TWh) est supérieur de 19 % à son bas niveau de fin décembre 2013. En effet, après deux années de déstockage soutenu, la nette baisse de la consommation observée en 2014 a entraîné une diminution des soutirages, permettant de retrouver, fin décembre 2014, le niveau de stocks relevé fin 2011.

Variations de stocks et livraisons aux consommateurs

En TWh



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

La consommation totale réelle² de gaz naturel poursuit en décembre son repli entamé en septembre (- 2,7 % sur un an). Elle s'établit à 62,0 TWh, soit son niveau le plus faible pour un mois de décembre depuis 2000. L'évolution est négative sur les deux réseaux. Les livraisons aux petits clients reliés au réseau de distribution poursuivent leur baisse entamée en septembre (- 3,1 % en décembre sur un an), tandis que les livraisons aux gros clients reliés au réseau de transport affichent une contraction plus modérée (- 1,5 % en glissement annuel). En effet les centrales à cycle combiné au gaz (CCCG) affichent une augmentation de leur consommation qui vient compenser la très faible sollicitation des centrales au charbon.

Sur l'ensemble de l'année 2014, la consommation totale de gaz naturel est en repli de 16,3 % par rapport à 2013, avec un effet plus prononcé du côté du réseau de distribution, beaucoup plus sensible au climat, exceptionnellement doux en 2014.

Corrigée des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables, la consommation totale de gaz naturel est en hausse après trois mois consécutifs de baisse. L'évolution est identique sur les deux réseaux.

Consommation totale (hors pertes) de gaz naturel

(séries CVS-CVC-CJO)

En %

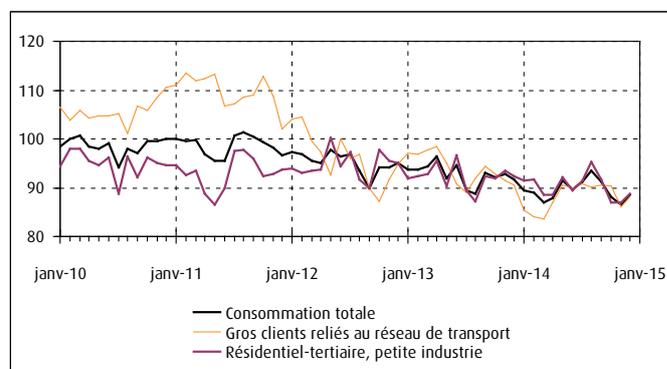
| Gaz naturel | M/M-1 | M-1/M-2 | M-2/M-3 | M/M-12 |
|---|-------|---------|---------|--------|
| Consommation totale (hors pertes) | 2,2 | -1,7 | -3,4 | -3,4 |
| dont : - gros clients reliés au réseau de transport | 2,3 | -4,6 | -0,3 | -2,6 |
| - résidentiel-tertiaire, petite industrie | 2,2 | -0,2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

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 décembre 2014, la **production totale** d'électricité est en légère hausse, de 1,9 % sur un an, à 54,5 TWh.

La hausse de la **production nucléaire**, entamée en mai, se poursuit en décembre (+ 3,0 % en glissement annuel). À 76,4 %, sa part dans la production totale d'électricité atteint son plus haut niveau pour un mois de décembre depuis 2006.

À 5,7 TWh, la **production hydraulique** stagne en décembre après trois mois de baisse sensible (+ 0,5 % sur un an), par rapport aux niveaux élevés de 2013.

La **production éolienne** enregistre une légère hausse en décembre, de 2,2 % sur un an, après trois mois de forte baisse.

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

En GWh

| Électricité | Décembre 2014 | | |
|---------------------------------------|---------------|-------------------------|--------------|
| | Quantité | Évolution (%) M/M-12 | Part en % |
| Production d'électricité nette | 54 469 | 1,9 | 100,0 |
| dont : production primaire | 49 246 | 2,7 | 90,4 |
| - nucléaire | 41 634 | 3,0 | 76,4 |
| - hydraulique (yc pompages) | 5 654 | 0,5 | 10,4 |
| - éolienne | 1 959 | 2,2 | 3,6 |
| production thermique classique | 5 223 | -4,5 | 9,6 |

| | | |
|--|--------------|-------------|
| Solde : exportations - importations | 4 772 | 70,7 |
| Pompages (énergie absorbée) | 665 | 5,1 |

| | | | |
|---|---------------|-------------|--------------|
| Énergie appelée réelle (yc pertes) | 49 033 | -2,0 | 100,0 |
| dont : - basse tension | 23 202 | -2,5 | 47,3 |
| - moyenne tension | 14 426 | 0,3 | 29,4 |
| - haute tension | 6 954 | 2,6 | 14,2 |

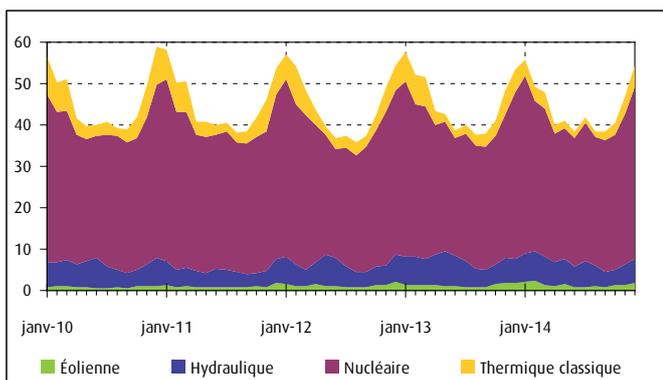
Sources : SOeS, d'après RTE, EDF, ERDF, E.ON France Power et CNR

Le moindre recours aux **centrales thermiques classiques**, observé au cours des onze premiers mois de 2014, se confirme en décembre, principalement en raison du faible niveau de la demande. À seulement 5,2 TWh, soit son plus faible niveau depuis 1998 pour un mois de décembre, la production de ces centrales est en repli de 4,5 % par rapport au niveau, déjà très bas, de décembre 2013.

Sur l'ensemble de l'année 2014, la production totale d'électricité est en recul de 2,1 % par rapport à 2013, principalement du fait des centrales thermiques classiques et, dans une moindre mesure, de l'hydraulique, alors que les productions nucléaire et éolienne sont en progression.

Production d'électricité par filière

En TWh



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

À 49,0 TWh en décembre 2014, **l'énergie appelée réelle** prolonge sa baisse observée depuis le début de l'année (- 2,0 % en glissement annuel). En effet, la douceur du climat se poursuit en décembre, avec une température moyenne très proche de celle d'il y a un an, mais supérieure de 0,7°C à la moyenne de référence. Ainsi la tendance à la baisse de la consommation en basse tension se poursuit (- 2,5 % en glissement annuel). La consommation en moyenne tension stagne en décembre (+ 0,3 % sur un an), tandis que la consommation en haute tension progresse de nouveau (+ 2,6 % sur un an).

Sur l'ensemble de l'année 2014, la consommation totale est en repli de 6,4 %, soit son plus bas niveau depuis 2003, principalement du fait de la douceur du climat.

Entamée en janvier, la croissance du **solde exportateur des échanges physiques** se poursuit en décembre. Sur l'ensemble de l'année 2014, le solde exportateur progresse d'environ 40 %, soit son plus haut niveau depuis 2003.

En données **corrigées des variations saisonnières, climatiques, et des jours ouvrables**, l'énergie appelée progresse très légèrement (+ 0,4 % en décembre par rapport à novembre), avec des évolutions opposées entre moyenne et haute tension : petite régression pour la première, pour le troisième mois consécutif, et tendance haussière pour la seconde, à un rythme toutefois moins marqué entre novembre et décembre que le mois précédent. La basse tension, pour sa part, augmente d'environ 1 % au cours des deux derniers mois.

Énergie appelée (séries CVS-CVC-CJO)

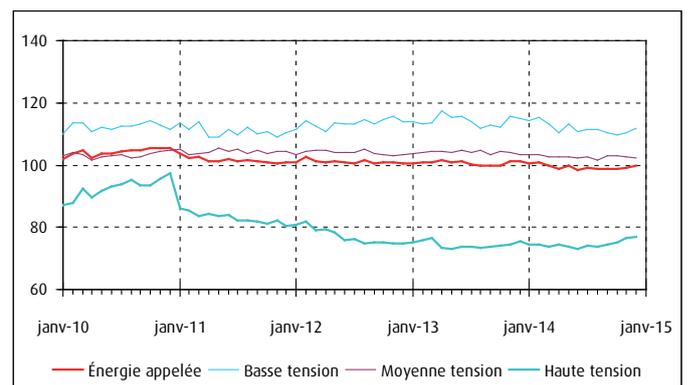
En %

| Électricité | M/M-1 | M-1/M-2 | M-2/M-3 | M/M-12 |
|------------------------|------------|------------|-------------|-------------|
| Énergie appelée | 0,4 | 0,7 | -0,2 | -1,3 |
| dont : - basse tension | 1,1 | 0,8 | -0,6 | -2,9 |
| - moyenne tension | -0,3 | -0,3 | -0,1 | -1,1 |
| - haute tension | 0,3 | 2,2 | 0,5 | 1,8 |

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 (décembre 2014)

Le cours du baril de pétrole (Brent daté) continue de baisser fortement, de - 20,9 % entre novembre et décembre et de - 56 % depuis le mois de juin. En six mois, le baril de pétrole cède plus de 49 \$ pour s'établir à seulement 62,5 \$/bl, soit son plus bas niveau depuis juin 2009. Mesuré en euros, il décroît un peu moins vite (- 20 %, à 50,70 €/bl), du fait d'un taux de change euros/dollars moins favorable à la devise européenne. Cette évolution des cours est toujours en lien avec une offre excédentaire de pétrole, confortée par la décision des pays de l'Opep de fin novembre de maintenir inchangés les quotas de production de l'organisation, et une faible demande mondiale.

En moyenne sur 2013, le Brent s'établit en dessous de la barre symbolique des 100 \$, à 99 \$/bl précisément, soit un recul de 8,9 % par rapport à son niveau de 2013.

En décembre 2014, le prix spot du gaz naturel sur le marché NBP à Londres cède 3,2 % sur un mois, après un rattrapage des prix au cours des quatre derniers mois. Il s'établit à 8,7 US\$/MBtu, soit un niveau inférieur à celui des quatre dernières années pour un mois de décembre.

Le prix spot moyen de l'électricité augmente de 8,2 %. Il s'établit à 42,0 €/MWh, soit un faible niveau comparable à celui de décembre 2012. La faible demande, liée notamment à la douceur du climat, et la bonne disponibilité du parc nucléaire, expliquent ce bas niveau.

Prix et cotations des énergies

| | Décembre 2014 | Novembre 2014 | % | Moyenne des 12 derniers mois | |
|--|---------------|---------------|-------|------------------------------|-------|
| | Valeur | Valeur | | Valeur | %* |
| Cotation | | | | | |
| US\$ en € (courant) | 0,811 | 0,802 | 1,1 | 0,754 | 0,1 |
| Brent daté (\$/bl) | 62,5 | 79,0 | -20,9 | 99,0 | -8,9 |
| Brent daté (€/bl) | 50,7 | 63,3 | -20,0 | 74,2 | -9,3 |
| Gaz - Spot NBP (US\$/MBtu) | 8,7 | 9,0 | -3,2 | 8,5 | -20,1 |
| Électricité - Spot Base Epex** (€/MWh) | 42,0 | 38,8 | 8,2 | 34,7 | -19,9 |
| Charbon vapeur - Spot NWE*** (US\$/t) | 71,0 | 74,1 | -4,3 | 75,2 | -7,9 |
| Prix à la consommation (TTC) | | | | | |
| SP95 (€/l) | 1,32 | 1,42 | -6,7 | 1,48 | -3,4 |
| Gazole (€/l) | 1,14 | 1,23 | -7,8 | 1,28 | -4,9 |
| Fioul domestique (€/l) | 0,73 | 0,81 | -10,2 | 0,86 | -7,4 |

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

** European Power Exchange.

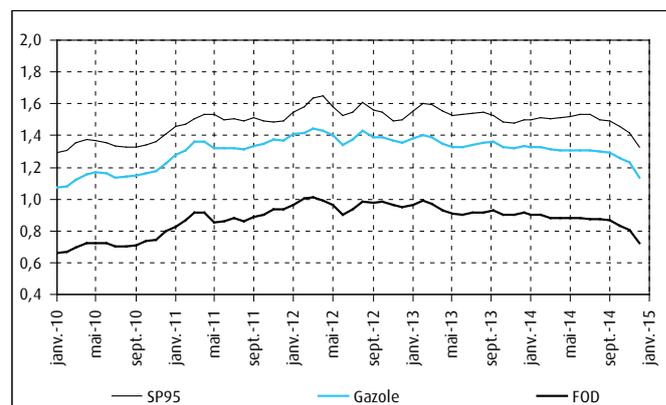
*** North West Europe.

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

La baisse du prix du baril de pétrole continue de se répercuter sur les prix moyens mensuels à la consommation. À 1,32 €/l en moyenne sur décembre, le prix du SP95 cède près de 10 c€ par rapport à novembre. Il en est de même pour le gazole, dont le prix moyen s'établit à 1,14 €/l. Le différentiel SP95/gazole reste au même niveau que celui de novembre, soit environ 19 c€/l. Enfin, le prix moyen du fioul domestique affiche un retrait encore plus prononcé, de 10,2 % sur un mois, à 0,73 €/l, soit plus de 8 c€ en moins par rapport à son niveau de novembre. En moyenne sur 2014, les trois produits affichent un prix en recul par rapport à 2013 : - 7 c€ pour le gazole et le fioul domestique et - 9 c€ pour le SP95.

Prix à la consommation

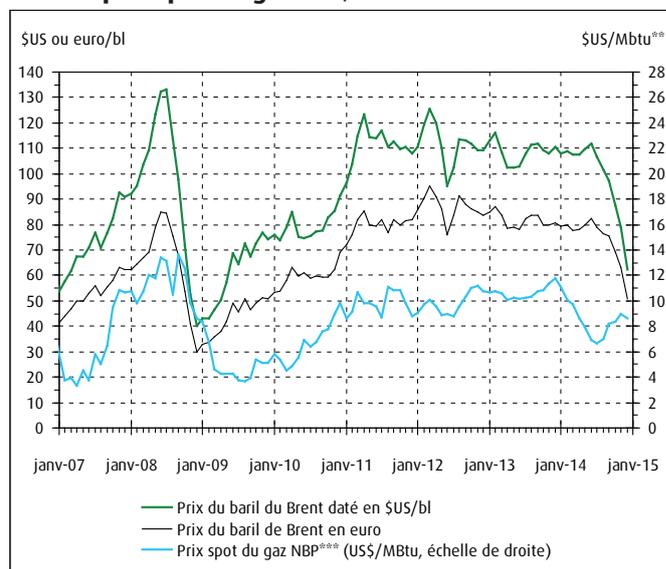
En €/l



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.

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

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

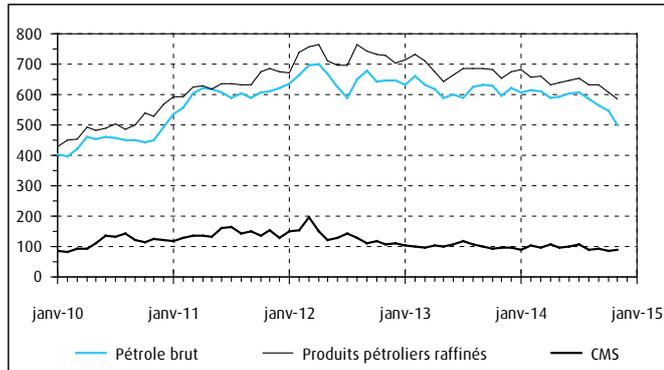
Sources : DGEC, Reuters

La facture énergétique (novembre 2014)

En novembre, le prix moyen du pétrole brut importé en France accentue sa baisse entamée en août : - 8,8 % par rapport à octobre, à un peu moins de 500 €/t. Le prix des produits raffinés n'est pas en reste, avec un recul toutefois moins prononcé, comparable à celui observé entre septembre et octobre (- 3,8 %).

Prix moyens mensuels des énergies importées

En €/t

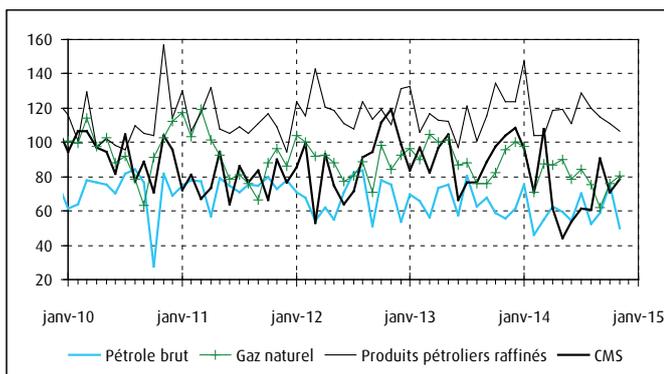


Source : calcul SOeS, d'après Douanes

Sous le double effet d'une baisse des prix et des volumes, la facture pétrolière (pétrole brut et produits raffinés) du mois de novembre diminue de 1,3 milliard d'euros (Md€), pour un total de 2,7 Md€, soit son niveau le plus faible depuis novembre 2010. Bien qu'elle soit en forte hausse sur un mois (+ 17 %), la facture gazière reste bien en dessous de son niveau observé au cours des quatre dernières années pour un mois de novembre. Enfin, l'excédent commercial de l'électricité gagne 27,9 % sur un mois, pour un total de 2,1 Md€ en cumul sur les douze derniers mois, entre décembre 2013 et novembre 2014.

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

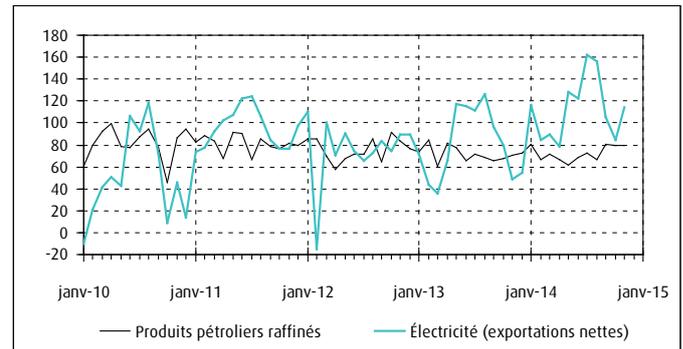
Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOeS, d'après Douanes

Quantités exportées de produits pétroliers raffinés et d'électricité

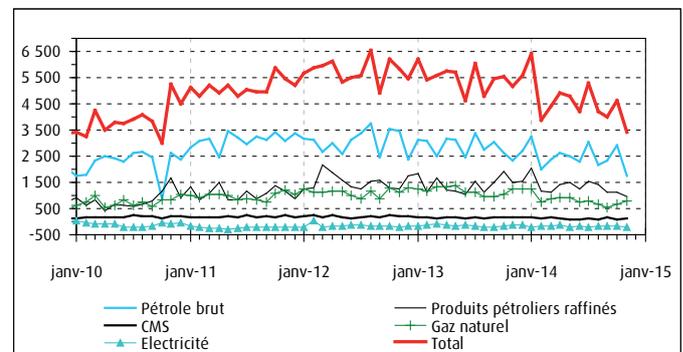
Indice base 100 en 2005



Source : calcul SOeS, d'après Douanes

Facture énergétique mensuelle de la France

En M€ courants



Source : calcul SOeS, d'après Douanes

Au total, la facture énergétique du mois de novembre s'allège de 1,2 Md€ par rapport à celle du mois d'octobre et s'établit à 3,4 Md€. Mesurée en cumul sur les douze derniers mois, entre décembre 2013 et novembre 2014, elle baisse d'environ 10 Md€ par rapport à son haut niveau de la période similaire d'il y a un an.

Facture énergétique et prix moyens à l'importation en France

| Facture énergétique (Md€) | Novembre 2014 | Octobre 2014 | % | Cumul des 12 derniers mois | |
|--|---------------|--------------|--------------|----------------------------|--------------|
| | Valeur | Valeur | | Valeur | %* |
| Importations totales (I) | 4,8 | 6,0 | -20,2 | 71,4 | -12,7 |
| dont : - CMS (combustibles minéraux solides) | 0,1 | 0,1 | 15,9 | 1,5 | -20,5 |
| - pétrole brut | 1,8 | 2,9 | -40,0 | 30,0 | -12,1 |
| - produits pétroliers raffinés | 1,9 | 2,1 | -7,5 | 27,7 | -6,1 |
| - gaz naturel | 0,9 | 0,8 | 18,0 | 11,1 | -25,0 |
| Exportations totales (E) | 1,4 | 1,4 | 0,8 | 15,6 | -2,6 |
| dont : - produits pétroliers raffinés | 0,9 | 0,9 | -0,6 | 11,5 | -4,8 |
| - électricité | 0,3 | 0,3 | -2,0 | 3,1 | -2,7 |
| Facture énergétique (I-E) | 3,4 | 4,6 | -26,5 | 55,8 | -15,1 |
| dont : - pétrole brut et produits raffinés | 2,7 | 4,0 | -32,7 | 46,2 | -10,2 |
| - gaz naturel | 0,8 | 0,7 | 17,0 | 10,1 | -28,7 |
| - électricité | -0,2 | -0,2 | 27,9 | -2,1 | 13,3 |

| Prix moyens à l'importation (US\$ ou €) | Novembre 2014 | Octobre 2014 | % | Moyenne des 12 derniers mois | |
|---|---------------|--------------|-------|------------------------------|------|
| | Valeur | Valeur | | Valeur | %* |
| Pétrole brut importé (\$/bl) | 84,9 | 94,6 | -10,3 | 107,3 | -4,1 |
| Pétrole brut importé (€/t) | 499,0 | 547,4 | -8,8 | 587,5 | -5,2 |
| Produits pétroliers raffinés importés (€/t) | 584,9 | 607,8 | -3,8 | 643,0 | -6,4 |

* 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 Power).

Consommation des centrales électriques : Snet (Société nationale d'électricité et de thermique, filiale d'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, Snet (Société nationale d'électricité et de thermique, filiale d'E.ON France Power), 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 (Société nationale d'électricité et de thermique, filiale d'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.

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 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, 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.

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

**Directeur
de la publication**
Sylvain Moreau

ISSN : 2102-6378

© SOeS 2015