# Pourquoi les tarifs et prix de l'électricité vont-ils augmenter

Dernière modification: 04/10/2018

La facture électrique des ménages pourrait grimper de 50 % d'ici à 2020, selon la commission d'enquête du Sénat sur le coût réel de l'électricité. Et de 100 % d'ici à 2023.

Même si le kWh électrique en France est, d'après EDF, le moins élevé d'Europe (le comparatif n'est fait que sur les pays limités à la zone euro) est relativement stable depuis plusieurs années, l'ensemble des taxes additionnelles correspond au tiers de la facture.



# Comprendre la hausse du kWh

La nouvelle organisation du marché de l'électricité selon les projections de la **Commission de régulation de l'énergie** (CRE) devrait entraîner une hausse de tous les tarifs électricité jusqu'en 2025.

Elle atteindrait 11,4 % pour les particuliers, la première année et par la suite 3,5 % par an. EDF réclame plus de moyens pour financer ses investissements. EDF tente régulièrement d'obtenir du gouvernement une revalorisation de ses tarifs de vente, qu'il juge trop « faibles ».

#### 1. Hausse de l'électricité

La facture d'électricité devrait grimper de 100 % d'ici à 2023.

Le financement des énergies renouvelables va impacter année après année la facture d'électricité des Français. Selon la CRE, la contribution au service public de l'électricité devrait ainsi passer de 9 euros le MWh en 2012 à 19-20 euros en 2016. Les réseaux électriques dans la basse tension nécessitent de lourds investissements. Selon la CRE, le tarif d'utilisation des réseaux publics d'électricité (Turpe) devrait augmenter de 4 % par an, inflation comprise.

La facture des usagers pourrait <u>augmenter de façon démesurée</u>, car par idéologie, sous couvert des dogmes de la concurrence et dans le seul intérêt des différents fournisseurs, des hausses régulières vont faire flamber les prix. Deux raisons qui s'additionnent à d'autres : la loi NOME et les compteurs électriques Linky d'ERDF qui permettent aux fournisseurs d'énergie de gérer en temps réel la consommation des usagers (coût entre 4 et 9 milliards d'euros).

Augmentation du prix de l'électricité août 2008 - juillet 2017

Abonnement base Puissance de 6 kVA Consommation moyenne 2597 kWh





# Aout 2008 à juillet 2017

Ci-dessous, les hausses de l'électricité en tarif réglementé depuis août 2008 pour un particulier abonné en 6 kVA, 9 kVA avec heures creuses/heures simples ou 12 kVA.

#### 6 kWh

Entre le 15 août 2008 et le 26 juillet 2017, l'impact de l'évolution du tarif réglementé sur le montant d'une facture annuelle d'électricité représente une hausse de 35.0% TTC.

Le prix TTC inclut l'ensemble des taxes appliquées à l'électricité : CTA, CSPE, TCFE et TVA.

La consommation annuelle moyenne pour une puissance de 6 kVA est : 2597 kWh.

Montant d'une facture annuelle avec les prix en vigueur :

Au 15/08/2008 : 350 € TTC (311 € HT) abonnement : 62,99 € TTC (54,48 € HT) prix par kWh : 0,11060 € TTC (0,09890 € HT)

Au 26/07/2017 : 473 € TTC (308 € HT) abonnement : 96,50 € TTC (78,00 € HT) prix par kWh : 0,14490 € TTC (0,08870 € HT)

#### 9kWh

Montant d'une facture annuelle avec les prix en vigueur pour un abonnement de 9 kWh.

La consommation annuelle moyenne pour une puissance de 9 kVA en Heures Pleines et Heures Creuses est en :

HP: 4517 kWh HC: 3397 kWh

Le prix TTC inclut l'ensemble des taxes appliquées à l'électricité : CTA, CSPE, TCFE et TVA.

La hausse a été de 35,7% TTC

Au 15/08/2008 : 924 € TTC (692 € HT) abonnement : 195,78 € TTC (169,32 € HT)

prix par kWh HP : 0,11060 € TTC (0,08030 € HT) prix par kWh HC : 0,06730 € TTC (0,04720 € HT)

Au 26/07/2017 : 1 254 € TTC (786 € HT) abonnement : 117,50 € TTC (93,24 € HT)

prix par kWh HP : 0,15600 € TTC (0,09790 € HT) prix par kWh HC : 0,12700 € TTC (0,07380 € HT)

#### **12 kWh**

La consommation annuelle moyenne pour une puissance de 12 kVA en HP et HC est en :

HP: 5984 kWh HC: 4300 kWh

Le prix TTC inclut l'ensemble des taxes appliquées à l'électricité : CTA, CSPE, TCFE et TVA.

La hausse a été de 34,8% TTC.

Montant d'une facture annuelle avec les prix en vigueur :

Au 15/08/2008 : 1 234 € TTC (928 € HT) abonnement : 282,36 € TTC (244,20 € HT)

prix par kWh HP : 0,11060 € TTC (0,08030 € HT) prix par kWh HC : 0,06730 € TTC (0,04720 € HT)

Au 26/07/2017 : 1 663 € TTC (1 045 € HT) abonnement : 183,25 € TTC (142,32 € HT)

prix par kWh HP : 0,15600 € TTC (0,09790 € HT) prix par kWh HC : 0,12700 € TTC (0,07380 € HT)

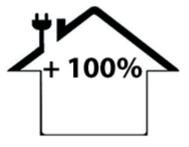
## 2014 à 2023

Entre janvier 2014 et juillet 2017, l'impact de l'évolution du tarif réglementé sur le montant d'une facture annuelle d'électricité représente une hausse de 7,3% TTC.

D'après la Commission de Régulation de l'énergie (CRE), l'électricité (base année 2014) doit encore augmenter de façon importante.

Augmentation du prix de l'électricité 2014 - 2023

Abonnement base
Puissance de 6 kVA
Consommation moyenne 2597 kWh





#### 2014 à 2036

Augmentation du prix de l'électricité 2014 - 2036

Abonnement base
Puissance de 6 kVA
Consommation moyenne 2597 kWh





#### 2. La raison des hausses

EDF fondée en 1946, crée des richesses depuis cette date et distribue des dividendes à l'État depuis 1982. Jusqu'à ce jour, EDF ne coûtait rien au contribuable et lui fournissait l' électricité à des tarifs très compétitifs. Or aujourd'hui, cette hausse ne serait-elle pas due qu'à la libéralisation du marché de l'énergie et de son autorégulation qui ne se fait qu'au travers de l'augmentation des profits donc des prix ?

Il existe 3 raisons principales pour les futures hausses du prix de l'électricité.

Faisant suite à la catastrophe de Fukushima toujours en cours et pour longtemps rappelons-le, EDF a évalué entre 10 et 15 milliards d'euros grâce à des stress tests le montant des travaux nécessaires pour répondre aux nouvelles exigences de l'ASN. Le montant des investissements prévus dans le cadre du renforcement de la sécurité des centrales nucléaires va renchérir le coût de production de l'énergie nucléaire entraînant une hausse inéluctable de l'électricité.

#### Les 3 raisons qui entrainent des hausses tarifaires :

- 1. la mise à niveau par EDF du parc nucléaire qui vise une haute qualité de protection.
- 2. l'entretien du réseau.
- 3. l'appétit des actionnaires.

L'augmentation des tarifs de l'électricité fait bondir le titre boursier

L'augmentation du prix de l'électricité de 5 % au 1er août 2013 a été la plus forte hausse de ces dix dernières années. Cette augmentation décidée par le gouvernement et l'annonce de l'augmentation des tarifs de l'électricité pour les particuliers avait fait bondir le titre boursier du groupe EDF le 9 juillet 2013 à la Bourse de Paris signant ainsi la plus forte hausse du CAC 40.

#### 3. Calcul hausse du kWh

Il existe une méthode pour calculer les hausses. Cette méthode permettant de calculer les augmentations est effectuée « par empilement ». EDF justifie ses besoins d'augmenter le coût du kWh électrique en employant une méthode « par empilement ». Ce calcul intègre les coûts économiques de l'électricien EDF (production, transport, commercialisation), et y rajoute les coûts des différentes composantes de la filière électrique.

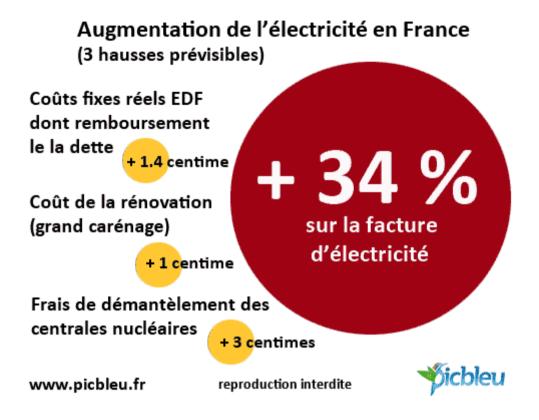
#### Grâce à cette méthode, EDF peut ainsi justifier ses besoins en additionnant :

- le coût de production nucléaire (Arenh),
- le complément à la fourniture d'électricité,
- les coûts commerciaux d'EDF,
- les coûts d'acheminement (Turpe) calculés par le régulateur de l'énergie,
- la rémunération d'EDF.

À noter que les prix du marché de gros, qui représentent de 7 à 10 % de l'empilement total, avaient fortement baissé entre 2012 et 2014.

L'Etat fixait arbitrairement le prix du kWh à un niveau inférieur du seuil de rentabilité. Le 19 juillet 2017, le conseil d'Etat a estimé que les tarifs réglementaés du gaz étaient contraires aux directives européennes.

Bruxelles prépare une directive pour supprimer les prix administrés de l'électricité. D'après la cour des comptes, il va falloir rembourser les 61 milliards de dette d'EDF. Le grand carénage indispensable pour maintenir la sécurité des centrales pendant 10 à 20 ans (pour 34 réacteurs) va coûter 100 milliards.



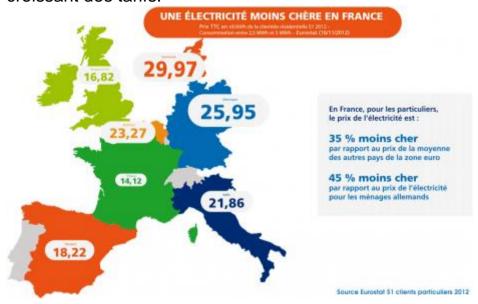
#### 4. kWh France moins cher

Le prix de l'électricité est-il vraiment moins cher en France ?

Le kilowattheure en France serait le moins élevé de tous les voisins européens, la mise à niveau du parc nucléaire et du réseau de distribution va faire augmenter fortement tous les tarifs électriques. « Les ménages français profitant de tarifs réglementés très bas, paient encore leur électricité près de 35 % moins cher que la plupart de leurs voisins européens ».

EDF indique que ses prix sont inférieurs de 35 % à la moyenne européenne parce que le comparatif se limite à la zone euro (0,2061 euro). Lorsque le calcul est fait en intégrant les 35 pays, dont Eurostat détaille les tarifs, la différence n'est que de 16 % (moyenne 0,1682 euro). Cette différence va disparaître avec la hausse des tarifs électriques en France.

Le schéma EDF indique que l'électricité est moins chère sur la zone euro, mais sur les 35 pays européens, la France se situe au 13e rang dans l'ordre croissant des tarifs.



# 5. L'énergie la plus taxée

Pour un ménage, l'électricité est l'énergie la plus taxée.

Le rapport sur le coût réel de l'électricité du 18 juillet 2012 de la commission d'enquête du Sénat rendu public précisait que si la législation et les comportements de consommation restaient inchangés, la facture d'électricité des ménages français grimperait de 50 % d'ici à 2020.

EDF a même mis en place un rattrapage rétroactif des factures d'électricité. En effet, le gouvernement de l'époque s'était engagé à limiter la hausse du tarif électrique et avait limité les hausses de tarif d'électricité à 2 % en 2012.

**EDF avait porté plainte** contre cette décision devant le Conseil d'Etat et trois ans plus tard en 2015, EDF obtenait gain de cause afin de pouvoir récupérer des dizaines d'euros de compensation à 25 millions de consommateurs. La hausse des prix de l'électricité est de 30 % en 2016 afin de s'aligner sur les tarifications des autres pays européens.

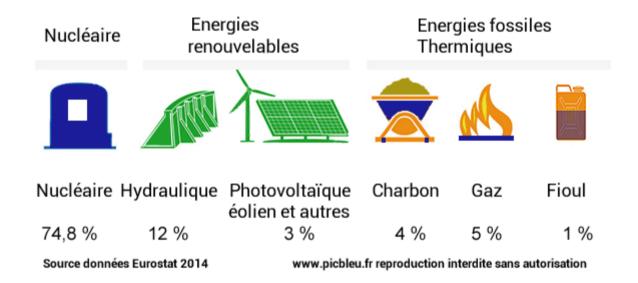
## 6. Enorme coût nucléaire

Les investissements pour les centrales atomiques sont incalculables.

Selon les scénarios qui prévoient le grand carénage ou le désengagement partiel ou total du nucléaire, des investissements très importants et

<u>incalculables</u> dans les domaines de la filière nucléaire et dans une moindre mesure dans les énergies renouvelables devraient peser sur les coûts dans les prochaines années.

De plus, la sous-évaluation latente du coût du mégawattheure renforce cette évolution future.



#### 7. 400 milliards d'euros

D'après le rapporteur écologiste de la commission du Sénat, Jean Dessessard, la répercussion de ces investissements sur le coût de l'électricité semble inévitable. « On peut parler de 400 milliards d'euros à horizon de vingt ans » pour financer la totalité des investissements dans la production électrique.

### Le rapport de la Cour des comptes

D'après la Cour des comptes, ce montant avoisinerait les 110 milliards d'euros d'investissements d'ici à 2033. Pour des experts, à ces investissements qui vont fortement impacter la facture des ménages s'ajoute la sous-estimation du coût de production de l'électricité. Toujours selon la Cour des comptes, le coût de production réel du mégawattheure s'élève à 49,5 euros et devrait même atteindre 54,2 euros avec les mesures post-Fukushima.

#### **EDF**

Selon le programme d'EDF appelé « grand carénage », 55 milliards d'euros seraient nécessaires pour les travaux de maintenance et de modernisation

des 58 réacteurs nucléaires français à l'horizon 2025. Le but étant de prolonger leur durée de vie au-delà de la limite de 40 ans initialement fixée lors de leur conception.

## L'institut Montaigne

D'après un article paru sur les Echos le 14 mars 2017, le ticket de sortie du nucléaire pourrait coûter 217 milliards d'euros. Sur ce chiffre, 100 milliards pourraient être économisés avec le grand carénage d'après Martine Billard (pôle écologie de la France insoumise).

## Greenpeace

Greenpeace a fait réaliser une étude par le cabinet WISE-Paris. La projection prévoit un coût moyen de 4,35 milliards d'euros par réacteur si des critères de sûreté similaires à ceux du réacteur de troisième génération EPR sont appliqués. Soit 252.30 milliards.

D'après certains experts, le prix du mégawattheure pourrait même grimper à 75 euros, mais la commission du Sénat n'a pas confirmé cette hypothèse.

Les tarifs réglementés de l'électricité sont régulièrement révisés à la hausse et les projections indiquent une importante augmentation des prix du MWh dans un futur proche.

Variations électriques

Baisse et augmentation simultanés

Le 1er août 2016, les tarifs réglementés de vente d'électricité ont baissé pour les particuliers en moyenne de 0,5 %. Rappelons que depuis 2011, la hausse du tarif bleu EDF est de 27 %. Le rattrapage des factures d'électricité entre le 1er août 2014 et le 31 juillet 2015 qui est de 2.5 % annule presque cette baisse limitée à certaines options ! Le pourcentage d'évolution varie en fonction de la puissance et de l'option tarifaire souscrites.

Attention toutefois, car certains tarifs sont réévalués à la hausse :

- 3 kVA base
- 6 kVA heures pleines/heures creuses
- TEMPO quelle que soit la puissance

### 3 méthodes de calcul

(2) Le calcul des émissions de CO2 de l'électricité fait l'objet d'un long débat en France en raison de l'utilisation du nucléaire, ainsi trois méthodes de calcul coexistent, chacune fournissant des résultats très différents : la première méthode propose un contenu de 180g/CO2/kWh pour le chauffage électrique alors que la seconde méthode obtient entre 500 et 600 grammes de CO2. L'électricité ne libère pas de CO2 lors de son utilisation, mais elle en génère lors de sa production en amont (extraction minerai d'uranium, enrichissement, etc.).

En France, l'électricité n'est pas seulement produite par des <u>centrales</u> <u>nucléaires</u> ou hydrauliques. Pendant les périodes de pointe dues aux chauffages électriques (radiants, convecteurs, pompes à chaleur, etc.), les centrales thermiques à gaz, fioul ou charbon sont fortement sollicitées pour répondre aux besoins en électricité.

Voir article sur les énergies comparées <u>en centimes d'euro pour 100 kWh</u> PCI et en rejets de CO2.

# Heures creuses/pleines

Les heures creuses et les heures pleines

8 millions de foyers soit 31 % des logements français sont équipés de chauffage électrique, car les convecteurs sont simples à installer et ne nécessitent pas un gros investissement initial, peu polluant à domicile l'électricité produite à 75 % par le nucléaire, génère des nuisances environnementales.

Pour la pompe à chaleur géothermique : Installation de type PAC eau glycolée/eau sur plancher chauffant basse température (COP moyen annuel de chauffage de 3).

Les besoins en eau chaude sanitaire sont effectués grâce à une résistance électrique (3000kWh). Barème régulé 12 kVA double tarif.

## Les taxes

Elles sont nombreuses sur les factures d'électricité

Loi NOME, CSPE, TURPE, ARENTH, de <u>nombreuses taxes</u> vont toutes dans le sens des hausses de l'énergie au détriment du pouvoir d'achat des usagers qui ont vu leurs revenus figés depuis l'entrée en vigueur de l'Euro.

## 8. Fabriquer l'électricité

Quelle est la solution pour économiser ? Fabriquer sa propre électricité.

La solution : <u>maîtriser sa consommation grâce à l'autoconsommation</u> à l'aide de panneaux photovoltaïques.

Afin de satisfaire tous les besoins d'énergie dans une optique durable, une seule solution s'impose : réduire la consommation. Cet impératif inédit passe par la réussite d'un nouveau modèle énergétique. L'autoconsommation est une nouvelle approche, certes plus modeste (les puissances installées en autoconsommation sont généralement moins importantes qu'en installations raccordées au réseau), mais indépendantes des aides de l'État.

Son développement se fait donc sur des bases plus solides et plus saines en relation avec les prix du marché.

- Diminution des gaspillages.
- Recherche d'efficacité énergétique grâce à des équipements et des bâtiments très performants.

## **Optimiser sa production**

Quels sont les ratios pour optimiser son auto consommation électrique ?

Même si dans l'habitat le taux d'autoconsommation se situe entre 20 et 40 %, il est intéressant de s'équiper avec des panneaux photovoltaïques, consommer un maximum d'électricité pour la VMC, machine à laver, sèche linge, réfrigérateur, appareils en veilles, alarme, domotique, piscine, etc. des appareils qui ne représentent pas une grande partie du budget électrique, mais qui demandent un raccordement constant au réseau.

Si une installation intégrée au bâti coûte 10000 à 12000 €, impose de détuiler, de mettre les panneaux en lieu et place ce qui entraine la nécessité de s'assurer d'une étanchéité parfaite, une installation en surimposition permet un meilleur rendement tout en offrant en moyenne une réduction de 1/3 de sa facture électrique.

#### Panneaux ventilés

Installer des panneaux plus ventilés. Les panneaux moins ventilés ont un rendement moindre que ceux placés sur le sol ou en surimposition qui ont une maintenance facilitée.

Le <u>prix de vente de l'électricité</u> est plus élevé pour l'intégration, mais le coût d'installation au sol est pratiquement divisé par deux.

Un avantage supplémentaire pour la vente partielle est lié au fait qu'un seul compteur suffit pour quantifier les kilowattheures produits par les panneaux et injectés dans le réseau national. Les frais de raccordement sont relativement élevés pour la vente de la totalité de la production (500 € à 1500 €) et de l'ordre de 200 à 450 € pour une installation en vente partielle.

# L'aérovoltaïque

La chaleur dégagée par les panneaux photovoltaïques peut être récupérée. Des esprits inventifs ont mis au point des panneaux <u>aérovoltaïques</u> qui couplent judicieusement le solaire thermique au photovoltaïque. La chaleur récupérée sert à chauffer le bâtiment ou dans une moindre capacité à le refroidir.

#### Sur internet on trouve tout

...et le contraire de tout.

Ainsi, selon certains, les prix de l'électricité peu élevés en France par rapport aux pays voisins auraient même baissé en réalité durant les dernières décennies. (Les prix étant recalculés en euros constants, c'est-à-dire exclusion faite de l'inflation contrairement aux euros courants). Les particuliers auraient vu ainsi leur facture décroître, avec un prix du MWh divisé par 2, mais entre 1950 et 1980 (en euros constants).

Bref, les chiffres peuvent être utilisés pour n'importe quel argument. Un fait est certain, personne ne le contredira : les factures ont bien baissé étant donné qu'elles ont été divisées par 6.55957 au passage de l'euro.

Par contre, la valeur d'un billet de 20 € ne permet plus grand-chose et un ancien salaire confortable de 15 000 francs transformé en euro à 2286 € ne permet plus les mêmes fantaisies parce que les revenus, pour la très grande majorité des contribuables, n'ont pas évolué proportionnellement aux augmentations des prix.

D'après les déclarations de Jean Desessard, membre du groupe Europe Écologie Les Verts et sénateur de Paris « Nous n'avons pas voulu rajouter des incertitudes aux incertitudes ». D'après des spécialistes, le nucléaire resterait meilleur marché que les énergies renouvelables. L'éolien en mer, plus de 220 euros le mégawattheure, le photovoltaïque entre 229 et 371 euros, l'éolien terrestre 82 euros une énergie « d'ores et déjà une filière mature et compétitive qui devrait être aussi compétitive que le nucléaire à l'horizon 2017 ».

Même si les sénateurs encouragent les efforts en matière d'économies d'énergies, il est également très important de penser à toutes les <u>énergies</u> <u>alternatives</u>.

Les coûts liés à la filière nucléaire sont évalués suivant les sources entre 10 et 790 milliards d'euros!

#### Les détracteurs

Ceux qui sont contre les énergies renouvelables.

Les détracteurs de ces énergies alternatives oublient qu'aucune de ces énergies renouvelables et autres n'a bénéficié des soutiens publics colossaux qui ont accompagné, depuis l'origine, le développement de l'énergie nucléaire en France. Le but initial était bien sûr de développer du plutonium dans la course aux armements juste après les États-Unis et l'ex-URSS.

Tout en ignorant le danger improbable et imprévisible d'une catastrophe nucléaire lié à la puissance destructive de l'atome, non maîtrisable, incontrôlable, dont le pouvoir effrayant, radiatif, invisible et polluant s'étale dans le temps et dans l'espace.

## Fukushima, film d'épouvante

Fukushima: un scénario digne d'un film d'épouvante. Les faits sont là, mais seul le discours officiel a changé, car l'on est passé d'un risque zéro à un risque calculé ou du risque peu probable au risque imprévisible.

Le <u>nucléaire</u> aurait permis à la France de « bénéficier d'un prix du mégawattheure parmi les plus faibles d'Europe », mais les programmes de maintenance et les travaux de sécurité » « dont la catastrophe toujours en cours de Fukushima » nécessitent des investissements colossaux appelés <u>grand carénage</u> par EDF.

D'autres techniques comme l'hydraulique avec les barrages, production au fil de l'eau, l'éolien, le solaire photovoltaïque public et en auto consommé, la géothermie à basse température ou à haute température, les énergies marines marémotrices, l'énergie des vagues, les hydroliennes utilisant les courants marins, l'énergie thermique des mers, etc. Il est possible de limiter l'énergie nucléaire sans se priver d'électricité et sans retourner à la bougie ou aux cavernes.

La priorité qui s'impose est de changer de type d'énergie et de réduire les consommations d'énergie électrique par la sobriété, l'<u>auto consommation</u> et l'efficacité énergétique.