



# Statistiques-clés du marché de l'électricité en Allemagne

État des lieux au 1<sup>er</sup> décembre 2016

Auteur : Antoine Chapon, OFATE  
antoine.chapon@developpement-durable.gouv.fr

Ce baromètre présente quelques grands marqueurs du marché de l'électricité en Allemagne pour l'année 2015. Il reprend certaines statistiques-clés relatives au mix de production électrique et à sa part d'énergies renouvelables, aux échanges avec les pays voisins et aux prix de gros et de détail de l'électricité dans le pays.

## I. Production brute d'électricité

En 2015, la production brute d'électricité en Allemagne s'est élevée à 646,5 TWh, dont 29% était issue de sources d'énergies renouvelables. L'éolien terrestre et en mer a contribué le plus fortement à cette production renouvelable, avec une capacité installée de 41,4 GW fin septembre 2015. La biomasse et le solaire photovoltaïque suivent avec une capacité installée s'élevant respectivement à 6,9 GW (fin septembre 2015) et 38,8 GW (fin août 2015)<sup>1</sup>.

Parmi les énergies conventionnelles, représentant ensemble les deux tiers de la production électrique allemande, le lignite (23,9%) et la houille (18,2%) étaient les deux sources de production d'électricité les plus importantes en 2015.

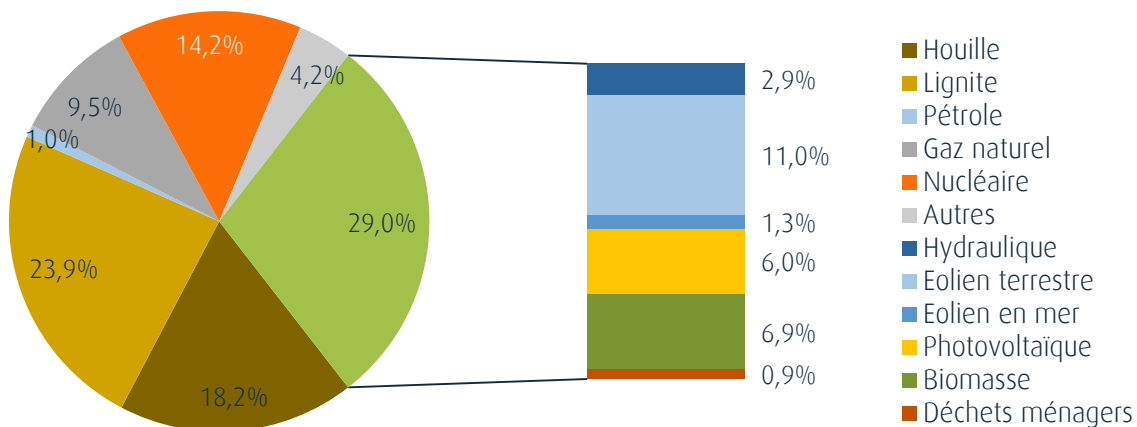


Fig. 1 : Production brute d'électricité en Allemagne, 2015  
Source : Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen (AGEB)<sup>2</sup>, présentation OFATE

## II. Part des énergies renouvelables dans les secteurs énergétiques

En application de la directive européenne de 2009 pour la promotion des énergies renouvelables<sup>3</sup>, l'Allemagne s'est fixée pour objectif d'atteindre une part de 18% d'énergies renouvelables dans sa consommation finale d'énergie d'ici 2020. Fin 2014, elle s'élevait à 13,8%<sup>4</sup>. Ces objectifs sont également déclinés par secteur (énergie, transport, chaleur).

<sup>1</sup> Les capacités installées sont issues du [rapport de suivi 2015](#) de l'Agence fédérale des réseaux (BNetzA).

<sup>2</sup> AGEB, « [Stromerzeugung nach Energieträgern 1990 – 2015](#) », données à jour au 29 septembre 2016

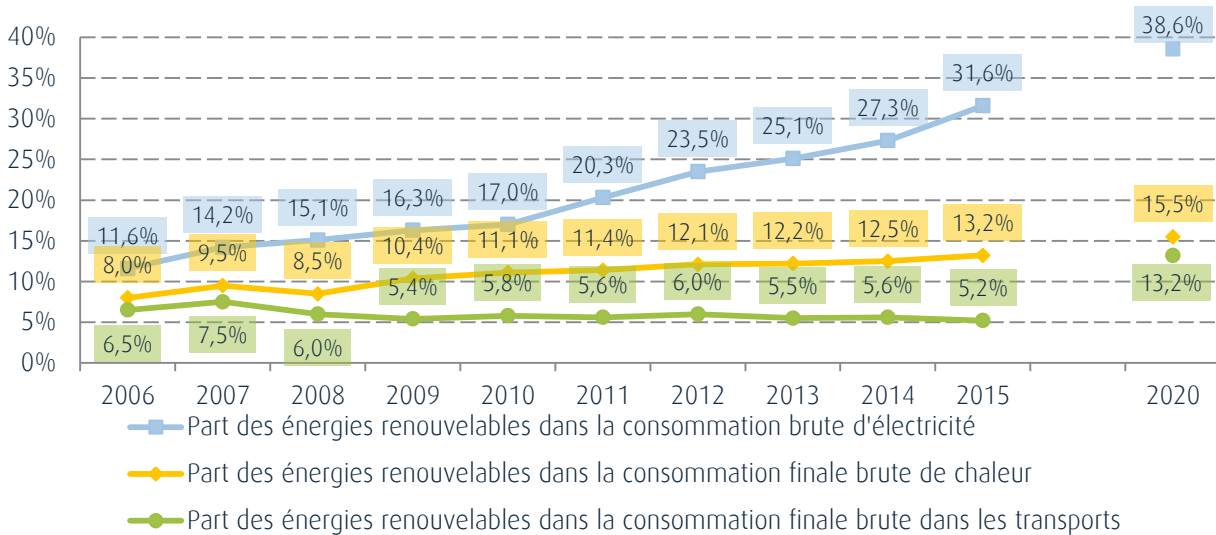


Fig. 2 : Part des énergies renouvelables dans les secteurs énergétiques en Allemagne  
Source : Ministère fédéral de l'économie et de l'énergie (BMWi)<sup>5</sup>, présentation OFATE

### III. Échanges transfrontaliers d'électricité

En 2015, l'Allemagne a exporté 68 TWh d'électricité, soit environ 10% de sa production brute d'électricité, et importé 17 TWh. Le solde exportateur s'est fixé pour 2015 à 50,9 TWh, en hausse de près de 48% par rapport à l'année précédente, sous l'effet combiné d'une augmentation des exportations et d'une baisse des importations. Ce même solde exportateur était de seulement 17,7 TWh en 2010. En 2015, l'Allemagne a pu disposer d'une capacité d'interconnexion moyenne disponible de 11,4 GW à l'export et de 8,2 GW à l'import.

Seuls les flux commerciaux sont indiqués ici, et non les flux physiques réels. Il a par exemple été transporté physiquement 10,7 TWh de l'Allemagne vers la Pologne alors que les échanges commerciaux étaient quasiment nuls.

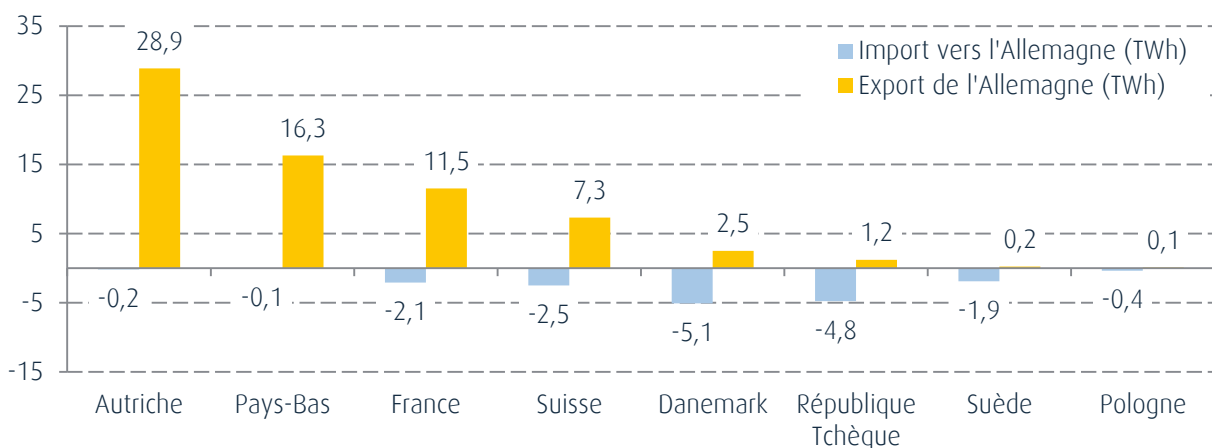


Fig. 3 : Échanges transfrontaliers d'électricité de l'Allemagne, 2015  
Source : Agence fédérale des réseaux (BNetzA)<sup>6</sup>, présentation OFATE

<sup>3</sup> Directive 2009/28/CE du 23 avril 2009

<sup>4</sup> AGEb, « Auswertungstabellen zur Energiebilanz Deutschland », données à jour en juillet 2016

<sup>5</sup> BMWi, « Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland », données à jour en août 2016

<sup>6</sup> BNetzA, « Monitoringbericht 2016 » (en allemand), données à jour au 30 novembre 2016

## IV. Prix mensuel moyen de l'électricité sur la bourse des marchés spot

Les quatre gestionnaires de réseaux de transport allemands publient sur leur site internet commun [www.netztransparenz.de](http://www.netztransparenz.de) le prix mensuel moyen de l'électricité sur le marché spot, pour la zone de prix Allemagne/Autriche, ainsi que la moyenne des prix de marché pondérée par la production de différentes filières renouvelables. La référence choisie est le produit horaire pour livraison le lendemain (*day ahead*), échangé sur la plateforme EPEX SPOT. Les valeurs spécifiques pour l'éolien et le photovoltaïque servent notamment de base au calcul des compléments de rémunération mensuels pour ces filières.

La figure 4 ci-après indique également les mois de l'année calendaire écoulée durant lesquels une période de prix négatifs de plus de six heures consécutives est apparue, période au-delà de laquelle la loi allemande sur les énergies renouvelables prévoit que les compléments de rémunération ne soient pas versés.

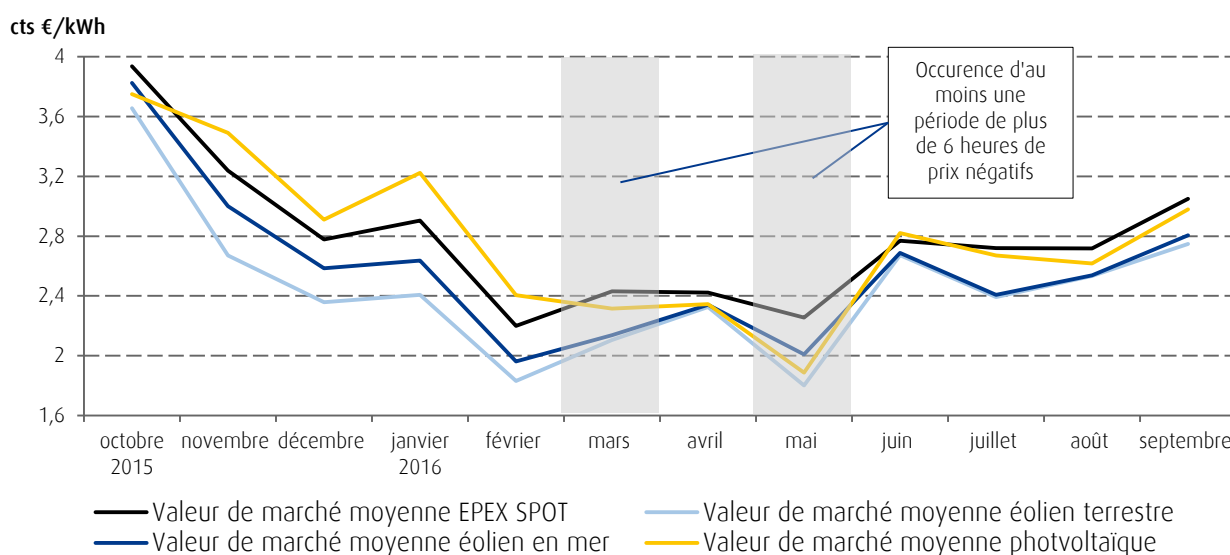


Fig. 4 : Prix mensuel moyen de l'électricité sur le marché spot en Allemagne, 2015/2016

Source : [netztransparenz.de](http://netztransparenz.de)<sup>7</sup>, présentation OFATE

## V. Prix de détail l'électricité

L'Agence fédérale des réseaux (BNetzA) publie chaque année un panorama des prix de détail moyens de l'électricité pour différentes catégories d'utilisateurs. La figure 5 ci-dessous présente un état des lieux au 1<sup>er</sup> avril 2015. Les valeurs présentées sont des moyennes arithmétiques pour chacune des composantes, certaines valeurs pouvant varier fortement pour une même catégorie d'utilisateurs. Il en est par exemple ainsi des redevances d'utilisation du réseau, dont les valeurs peuvent varier du simple au double selon les régions.

Le prix de détail moyen dans le secteur résidentiel est réparti de façon à peu près égale entre trois postes : la part influençable par le fournisseur (fourniture, commercialisation et marge), les redevances d'utilisation des réseaux et les différents prélèvements ou taxes. Parmi ces taxes, le prélèvement EEG, visant à couvrir le soutien aux installations de production d'électricité renouvelable éligible à ce mécanisme, représente le poste individuel le plus important en 2015. Ce prélèvement a vu son niveau tripler entre 2010 et 2014 et s'est stabilisé depuis. La catégorie « autres prélèvements » comprend un soutien à la cogénération (0,25 cts/kWh), un prélèvement exceptionnel lié aux

<sup>7</sup> [Netztransparenz.de](http://Netztransparenz.de), données à jour au 15 novembre 2016

coûts du réseau (0,24 cts/kWh), un autre en soutien de charges flexibles (0,01 cts/kWh) et la taxe sur l'électricité (2,05 cts/kWh).

Par ailleurs, des disparités importantes peuvent être observées pour les clients industriels, notamment du fait d'exemptions aménagées pour certaines entreprises électro-intensives. Certaines bénéficiaient par exemple en 2015 d'un prélèvement EEG réduit au taux de 0,31 cts/kWh.

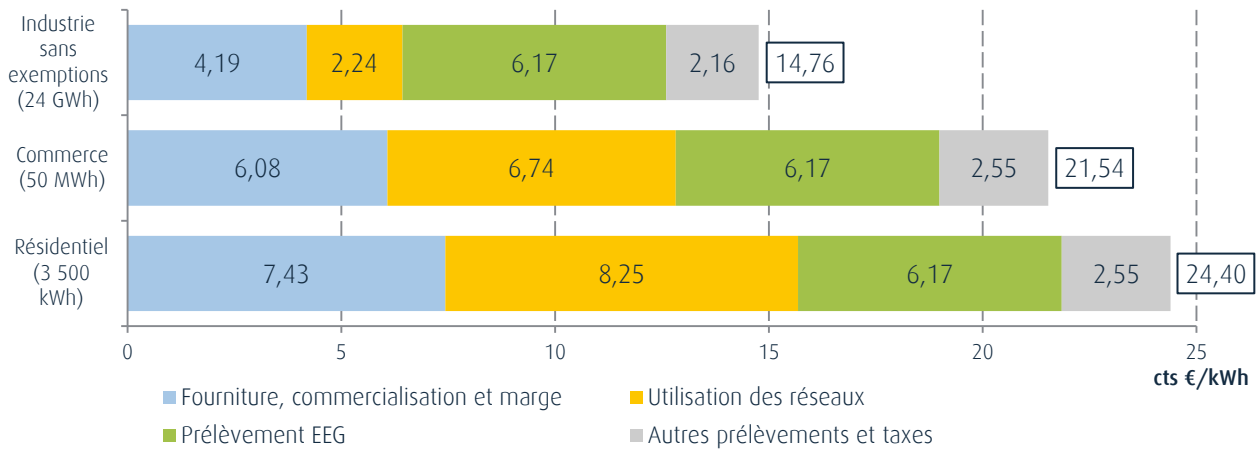


Fig. 5 : Prix de détail l'électricité en Allemagne au 1er avril 2015 (hors TVA)  
 Source : Agence fédérale des réseaux (BNetzA)<sup>8</sup>, présentation OFATE

<sup>8</sup> BNetzA, « [Monitoringbericht 2015](#) » (en anglais), données à jour au 21 mars 2016