

## CHIFFRES CLÉS DU MARCHÉ DE L'ÉLECTRICITÉ

ANNÉE 2017 - PARTIE I

LUXEMBOURG, LE 3 AOÛT 2018

### SECTEUR ÉLECTRICITÉ

## 1. Les fournisseurs d'électricité<sup>1</sup>

Sur le **marché de détail de l'électricité**, 10 entreprises d'électricité ont été actives au Luxembourg: 7 sur le marché résidentiel (Offre de produits aux clients particuliers) et 10 sur le marché non résidentiel (Offre de produits aux clients professionnels, c.-à-d. les sites industriels, les administrations, etc...).

<b>Fournisseurs autorisés</b>	26
→ dont 14 effectivement actifs sur le marché luxembourgeois <sup>2</sup>	14
→ dont 10 actifs sur le marché de détail	<b>10</b>
	ArcelorMittal Energy S.C.A.
	Electrabel S.A.
	Pfalzwerke AG
→ dont 7 actifs également sur le marché résidentiel	Eida S.A.
	Electris par Hoffmann Frères S.à r.l. et Cie S.e.c.s.
	Enovos Luxembourg S.A.
	LEO (Luxembourg Energy Office) S.A.
	NordENERGIE S.A.
	Steinergy S.A.
	Sudstrom S.à r.l. et Co S.e.c.s.

TABLEAU 1 – LISTE DES FOURNISSEURS D'ÉLECTRICITÉ

<sup>1</sup> Le **fournisseur** achète l'énergie nécessaire à l'approvisionnement de ses clients auprès de centrales de productions et sur les marchés de gros de l'énergie et la revend sous forme de produits adaptés aux différents besoins de ses clients. À cet effet, le fournisseur signe un contrat de fourniture avec le client sur base duquel il l'approvisionne en énergie d'une qualité et à un prix convenu. Le fournisseur facture l'énergie consommée par le client.

<sup>2</sup> Y inclus les grossistes qui approvisionnent d'autres fournisseurs.

## 2. Les gestionnaires de réseau<sup>3</sup>

L'acheminement de l'énergie électrique à travers le système électrique se fait par des réseaux de transport et des réseaux de distribution. Les réseaux de transport à très haute tension assurent l'acheminement de l'énergie sur de grandes distances et entre les pays, tandis que les réseaux de distribution à haute, moyenne et basse tension servent à connecter les consommateurs et producteurs au système électrique. Au Luxembourg, le réseau de transport est exploité par le gestionnaire de réseau de transport (GRT) Creos Luxembourg S.A. qui est également gestionnaire de réseau de distribution (GRD) sur la majeure partie du territoire luxembourgeois. Quatre communes<sup>4</sup> disposent, chacune, de leur propre gestionnaire de réseau de distribution. Finalement, il existe encore un gestionnaire de réseau industriel (GRI) qui achemine l'électricité vers des sites industriels dans le sud du pays à partir des réseaux de transport belge et français.

Le tableau reprend les gestionnaires de réseau, le nombre de raccordement et l'envergure des infrastructures :

Fonction	Gestionnaire de réseau	Nombre de raccordements	Longueur du réseau en km
GRT	Creos Luxembourg S.A.	1	150
GRD	Creos Luxembourg S.A.	307 154	10 631
	Ville de Diekirch		
	Hoffmann Frères S.à.r.l. et Cie S.e.c.s.		
	Ville d'Ettelbruck		
	Sudstrom S.à.r.l. & Co S.e.c.s.		
GRI	Sotel Réseau et Cie S.e.c.s	13	125
<b>TOTAL</b>		<b>307 168</b>	<b>10 906</b>

TABLEAU 2 – LISTE DES GESTIONNAIRES DE RÉSEAU

<sup>3</sup> Le **gestionnaire de réseau** achemine l'électricité depuis les sites de production jusqu'aux lieux de consommation, pour le compte des fournisseurs. L'acheminement de l'énergie se fait par câbles électriques.

<sup>4</sup> Diekirch, Ettelbruck, Esch-sur-Alzette (Sudstrom), Mersch (Hoffmann Frères).

### 3. Importations et Exportations

Étant donné la faible capacité des centrales de production électrique raccordées aux réseaux luxembourgeois, le Luxembourg continue à importer la majeure partie de son électricité, principalement en provenance de l'Allemagne comme le réseau de transport est interconnecté avec le réseau de transport allemand. Depuis octobre 2017, l'interconnexion « Bedelux » entre les réseaux de transport belge et luxembourgeois est en service et permet désormais un échange de flux électriques entre ces réseaux. Outre les échanges transfrontaliers du réseau de transport, les tableaux 3 et 4 comprennent également les échanges transfrontaliers relatifs au réseau industriel, d'où les échanges avec la Belgique et la France datant d'avant 2017.

Volume importé [GWh]	2013	2014	2015	2016	2017
Belgique	940	185	256	313	532
France	297	1 118	1 054	1 139	888
Allemagne	4 137	4 152	4 248	4 314	4 302
<b>TOTAL</b>	<b>5 374</b>	<b>5 455</b>	<b>5 557</b>	<b>5 765</b>	<b>5 722</b>

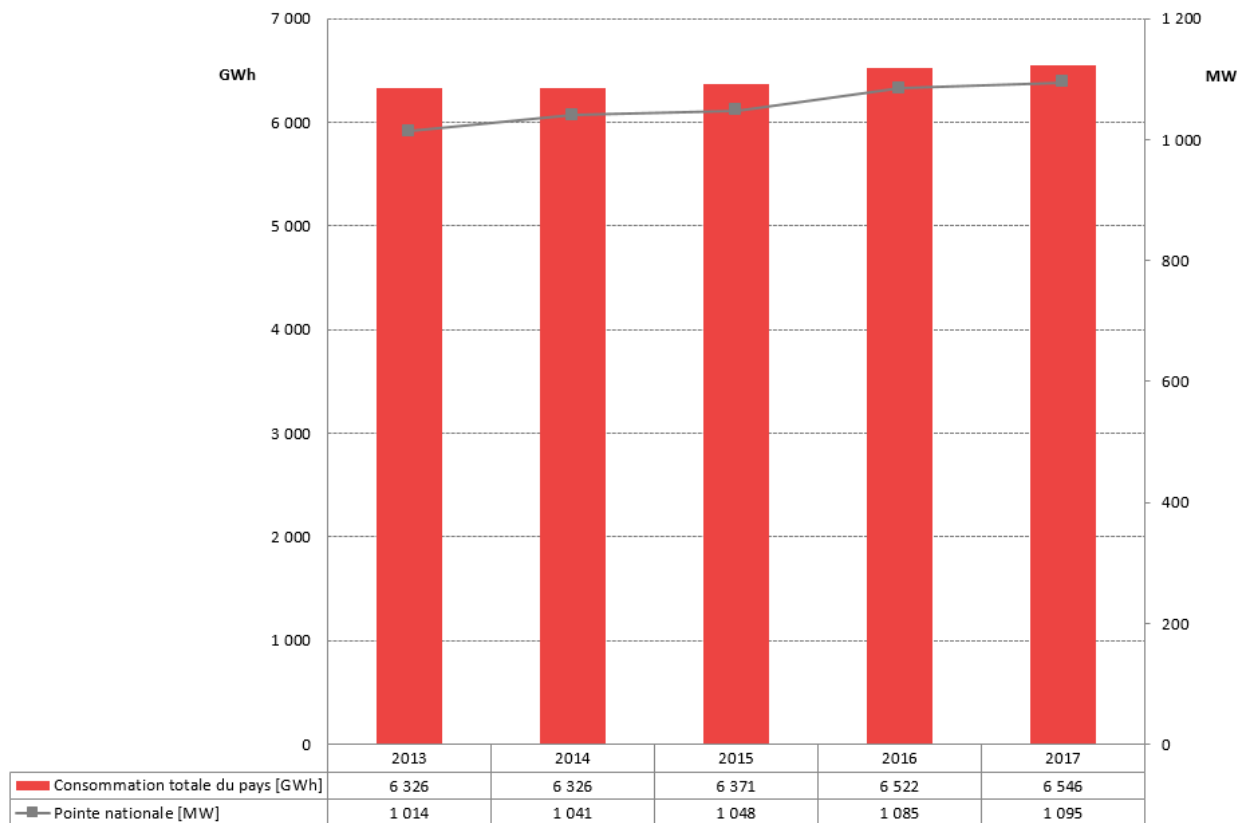
TABLEAU 3 – IMPORTATIONS D'ÉLECTRICITÉ

Volume exporté [GWh]	2013	2014	2015	2016	2017
Belgique	868	1 006	488	6	52
France	0	0	0	0	0
Allemagne	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>868</b>	<b>1 006</b>	<b>488</b>	<b>6</b>	<b>52</b>

TABLEAU 4 – EXPORTATIONS D'ÉLECTRICITÉ

## 4. La consommation et la puissance de pointe nationale

En 2017, la consommation totale du pays ainsi que la pointe nationale ont augmenté par rapport à 2016.



GRAPHIQUE 1 – CONSOMMATION ET POINTE NATIONALE

## 5. Volume d'énergie fournie aux consommateurs

Le tableau 5 donne une indication de l'importance relative des différents segments du marché de détail (résidentiels, professionnels et industriels<sup>5</sup>).

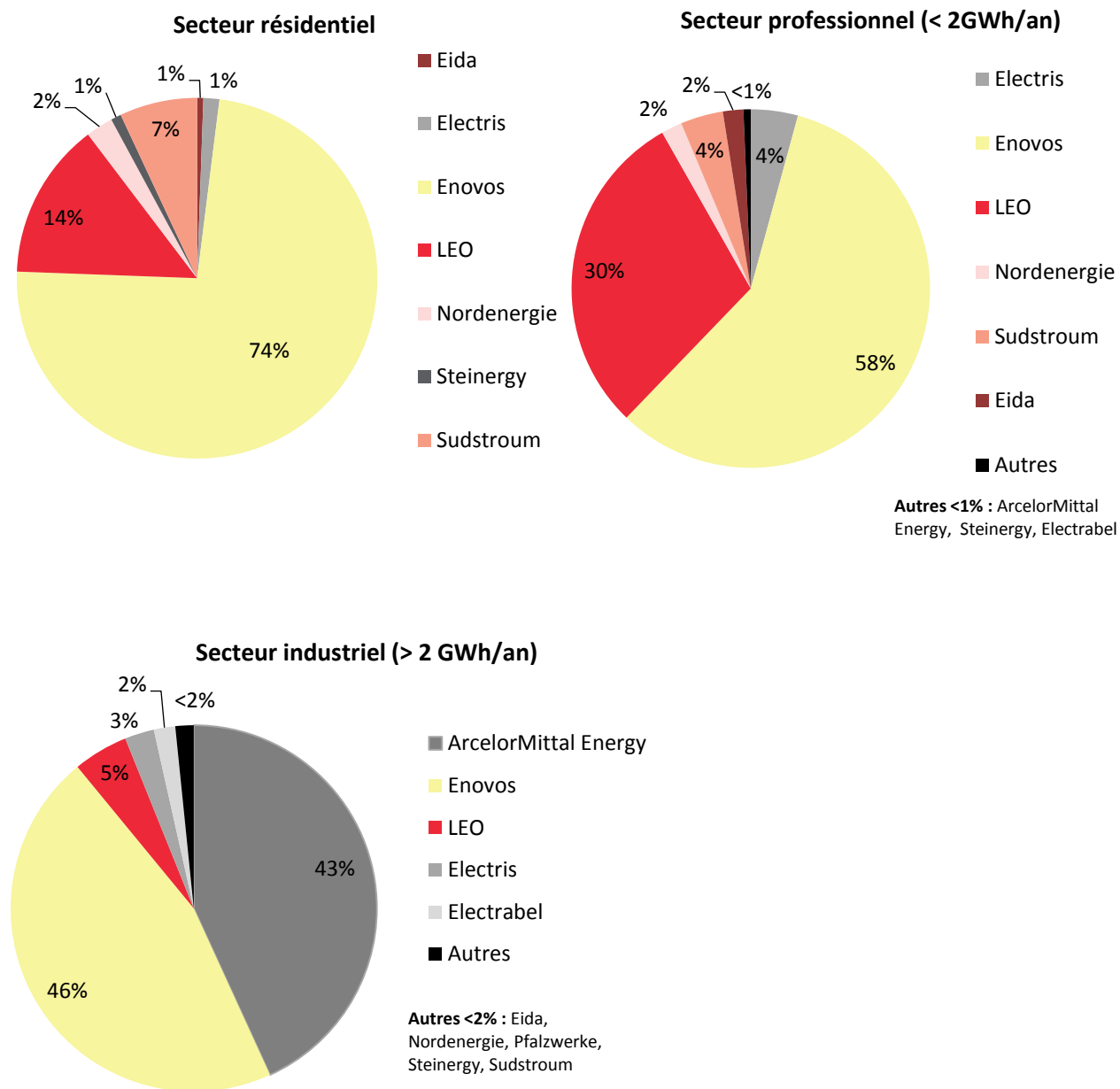
ANNÉE	Volume d'énergie fournie (en GWh)					Nombre de clients
	2013	2014	2015	2016	2017	2017
Résidentiels	913	914	914	903	917	242 595
Professionnels	1 637	1 585	1 607	1 651	1 673	63 768
Industriels	3 914	3 756	3 847	3 803	3 864	214

TABLEAU 5 – VOLUME D'ÉNERGIE FOURNIE AUX CONSOMMATEURS

<sup>5</sup> Est considéré comme « client industriel » un client final dont la consommation annuelle dépasse 2 GWh.

## 6. Parts de marché des fournisseurs d'électricité

Les parts de marché des fournisseurs d'électricité en fonction du volume d'énergie fournie aux clients résidentiels, professionnels et industriels sont reprises dans le graphique 2.<sup>6</sup>

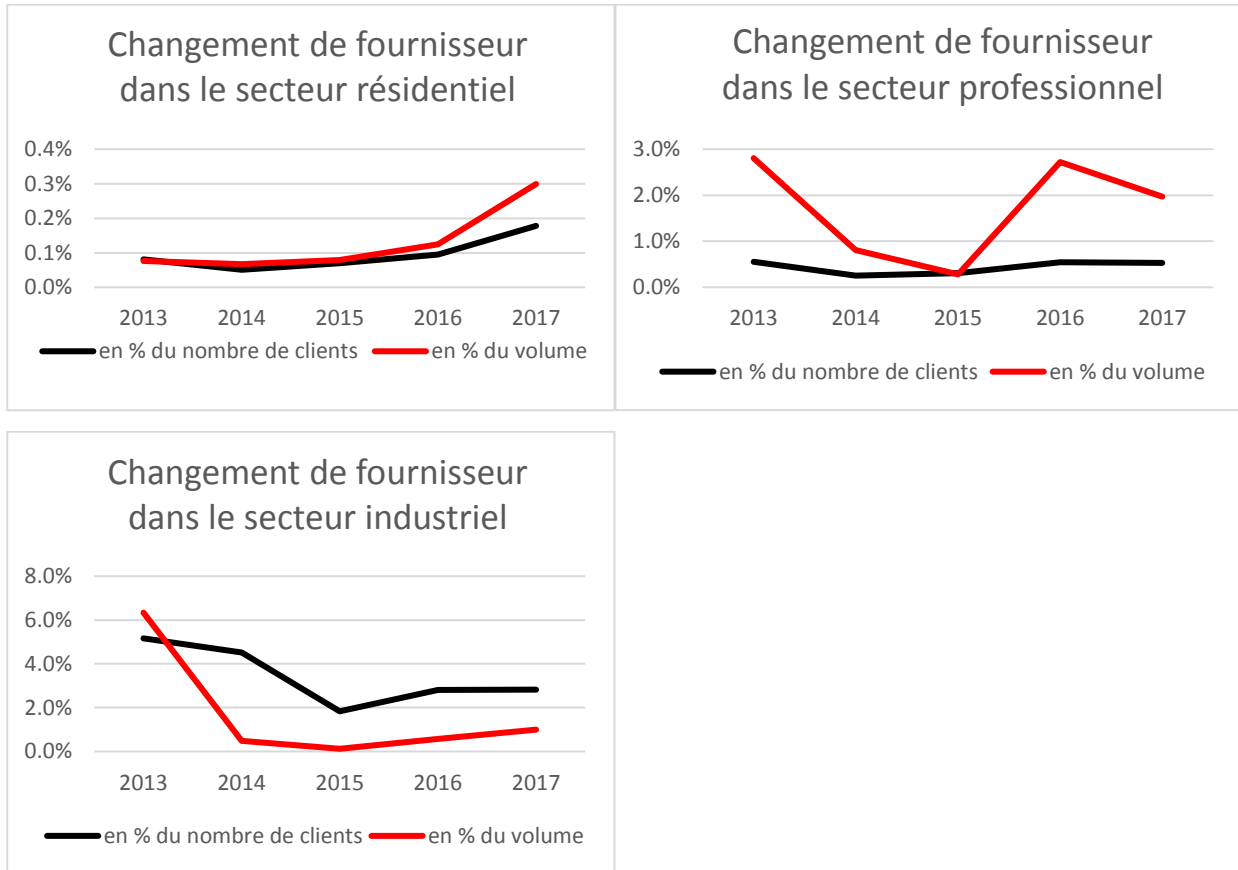


GRAPHIQUE 2 – PARTS DE MARCHÉ DES FOURNISSEURS D'ÉLECTRICITÉ

<sup>6</sup> Compte tenu du fait que l'analyse est réalisée sur base des entités juridiques, la concentration réelle du marché est plus élevée en cumulant les parts de marché des entreprises faisant partie d'un même groupe (Enovos Luxembourg, LEO S.A., Nordenergie S.A., Steinergy S.A.), ceci surtout sur le secteur résidentiel et le secteur des PME.

## 7. Taux de changement de fournisseur d'électricité

En 2017, 776 consommateurs ont changé de fournisseur, toutes catégories de clients confondues. Le taux de changement de fournisseur a été de 1,1 % en termes de volume et de 0,3 % en termes de nombres de clients. Le graphique 3 ci-après donne une indication des taux de changement en termes de volume et en termes de nombre de clients dans les segments respectifs du marché de détail.



GRAPHIQUE 3 – CHANGEMENTS DE FOURNISSEUR PAR SECTEUR

## 8. Production (nette), puissance installée et nombre de centrales

En 2017, le Luxembourg couvre 13,4% de la consommation nationale par la production nationale, dont 9,25% par la production basée sur les sources d'énergies renouvelables (hydroélectrique, éolienne, biogaz, photovoltaïque<sup>7</sup>, biomasse, incinération de déchets<sup>8</sup>). Le solde est couvert par les importations nettes à concurrence de 86,6 %.

La capacité de production totale installée<sup>9</sup> s'est élevée à 426 MW en 2017, contre 414 MW en 2016. Cette augmentation est principalement due à la mise en service d'une centrale de production d'électricité à partir de bois de rebut, d'une centrale de production d'électricité à partir de biomasse solide et des nouvelles centrales photovoltaïques.

La production basée sur les sources d'énergie renouvelables a augmenté de 461 GWh en 2016 à 605 GWh en 2017. Cette augmentation est principalement due à la production éolienne (+ 135 GWh).

Source d'énergie / Technologie de production	Production nette d'électricité [GWh]	Puissance installée [MW]	Nombre de centrales
gaz naturel	221	99	131
hydroélectrique	82	35	31
éolienne	235	120	68
biogaz	73	12	34
photovoltaïque	108	128	6 813
biomasse	52	15	4
incinération de déchets	105	17	1
<b>TOTAL</b>	<b>875</b>	<b>426</b>	<b>7 082</b>

TABLEAU 6 – PRODUCTION NETTE D'ÉLECTRICITÉ PAR SOURCE D'ÉNERGIE

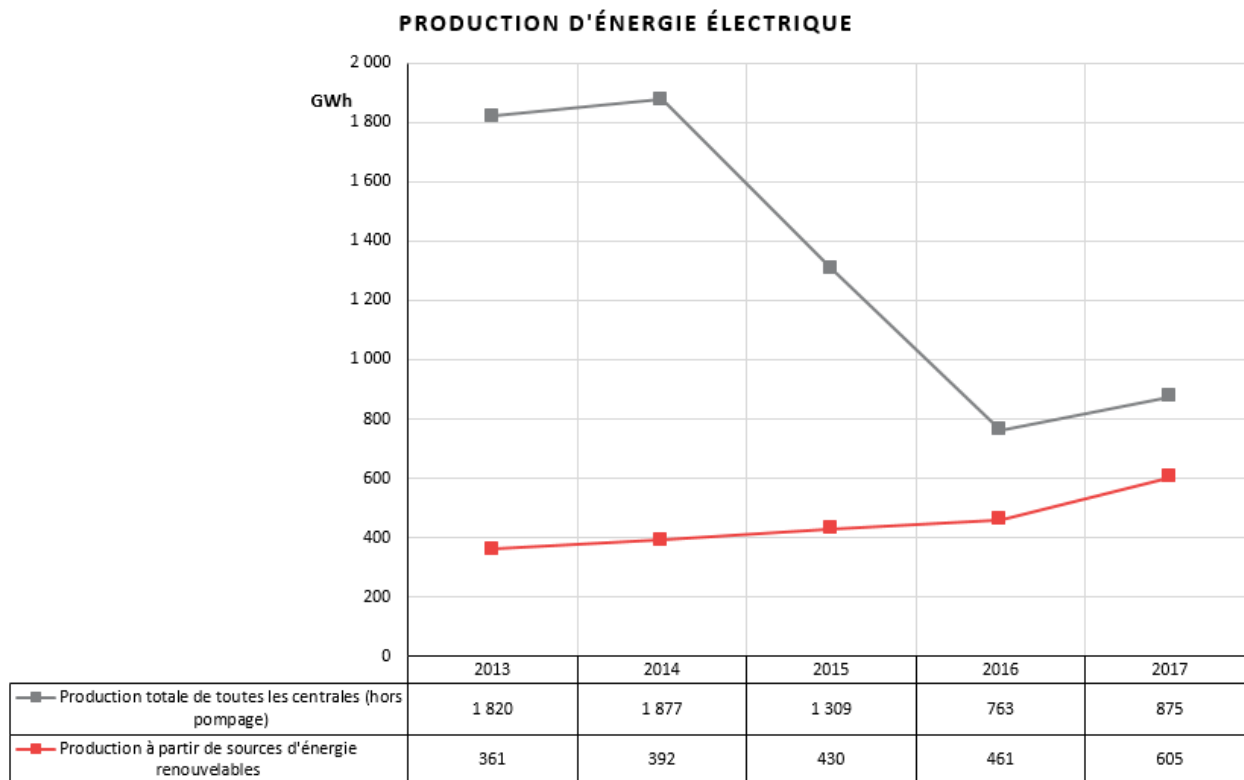
<sup>7</sup> Pour les centrales photovoltaïques le nombre de centrales correspond au nombre de contrats existants entre les producteurs et les gestionnaires de réseaux, tels que reçus par l'Institut en date du 1<sup>er</sup> juillet de chaque année.

<sup>8</sup> L'énergie électrique nette renouvelable injectée par l'usine d'incinération SIDOR dans le réseau s'élève à 55,6 GWh. Ceci présente une part énergétique renouvelable de 53% de la production de la centrale.

<sup>9</sup> Hormis la centrale de pompage de Vianden (1 296 MW) qui est directement raccordée au réseau de transport allemand.

## 9. Évolution de la production totale<sup>10</sup> et de la production d'énergie renouvelable

L'augmentation de la production d'électricité est principalement due à la production des centrales éoliennes mises en service fin 2016. Le déclin de la production entre 2014 et 2016 résulte de l'arrêt, puis de la fermeture définitive en 2016, de la centrale à gaz Twinerg.



GRAPHIQUE 4 – PRODUCTION TOTALE D'ÉLECTRICITÉ ET PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

## 10. Interruptions dans le réseau de distribution

Le tableau renseigne sur le nombre d'interruptions dans le réseau de distribution et sur les indicateurs des interruptions non-planifiées, à savoir le SAIDI et le SAIFI<sup>11</sup>.

	2014	2015	2016	2017
<b>Total des interruptions</b>	1 324	1 317	1 093	955
<b>→dont interruptions non-planifiées</b>	516	566	493	490
<b>SAIFI (non-planifié)</b>	0.29	0.36	0.23	0.26
<b>SAIDI (non-planifié)</b>	18.5	22.8	16.6	21.8

TABLEAU 7 – INTERRUPTIONS

<sup>10</sup> Hormis la centrale de pompage de Vianden (1 296 MW) qui est directement raccordée au réseau de transport allemand.

<sup>11</sup> Pour la détermination du SAIDI et du SAIFI, les événements «force majeure», «réseau en amont» et «réseau en aval» du chapitre 1.3.2 point 4 du règlement E11/26/ILR ne sont pas considérés.



Le **SAIFI**, qui caractérise la fréquence d'interruption à un point de raccordement, est pour l'année 2017 de 0,3 interruptions par année et par point de raccordement.

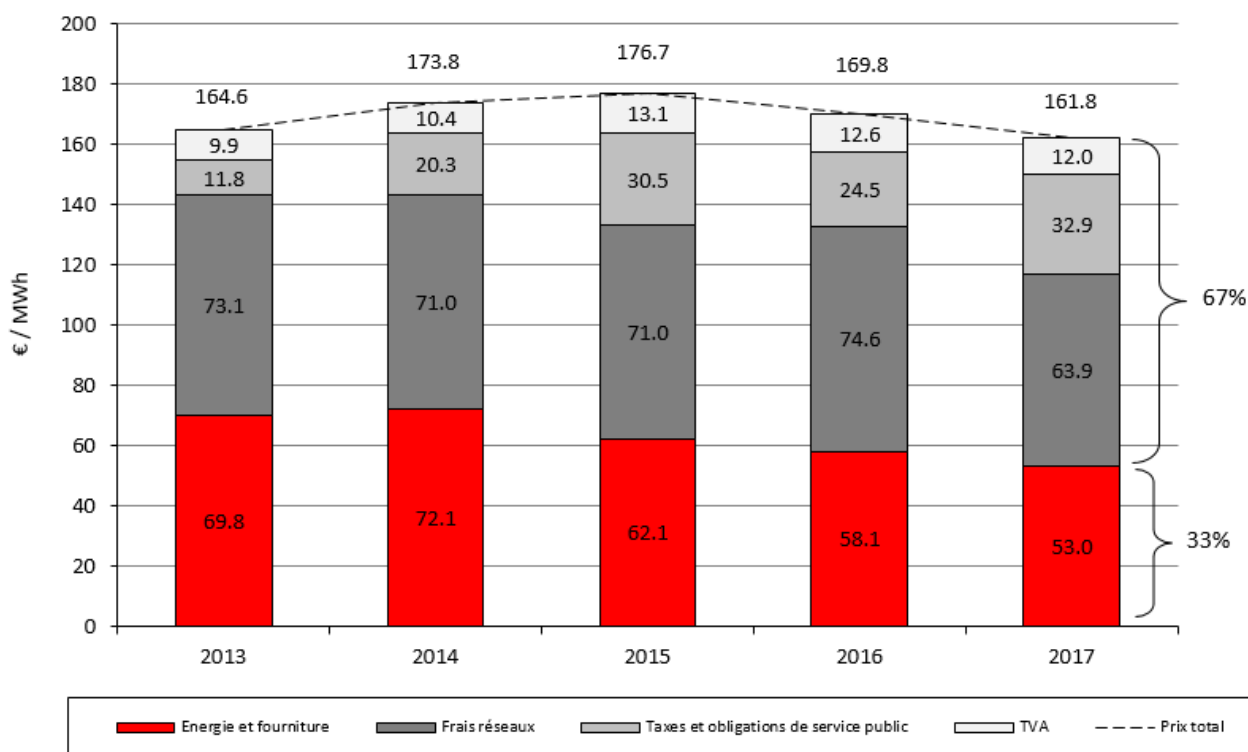
Le **SAIDI**, qui caractérise la durée moyenne des interruptions par point de raccordement, est pour l'année 2017 de 21,8 minutes par année et par point de raccordement.

La hausse du SAIFI et du SAIDI indique que les interruptions ont impacté les consommateurs plus souvent et pour une durée plus longue qu'en 2016.

## 11. Le prix de fourniture intégrée<sup>12</sup> de l'électricité pour le client résidentiel

En 2017, le client résidentiel moyen<sup>13</sup> (4000 kWh/an) a payé 161,8 €/MWh (c'est-à-dire 0,1618 €/kWh) pour la fourniture intégrée de l'électricité. Ceci revient à une charge annuelle de 647 € (soit 54 € par mois) pour une consommation moyenne d'électricité<sup>14</sup>.

Les prix offerts aux clients résidentiels ont diminué en 2017 par rapport à 2016, en conséquence d'une diminution de la composante « Energie et fourniture » et d'une diminution de la composante « Frais réseaux » par rapport à l'année 2016.



GRAPHIQUE 5 – PRIX DE LA FOURNITURE INTÉGRÉE DE L'ÉLECTRICITÉ POUR LE CLIENT RÉSIDENTIEL

<sup>12</sup> La fourniture intégrée comprend, en plus de l'approvisionnement en énergie, toutes les autres prestations nécessaires à l'acheminement de l'énergie jusqu'au point de fourniture du client, notamment les prestations concernant l'accès aux réseaux et à leur utilisation.

<sup>13</sup> Client-type DC tel que défini par Eurostat.

<sup>14</sup> 4 000 kWh x 0,1618 €/kWh = 647 € / 12 mois = 54 €/mois (en prenant en compte 161,8 €/MWh d'après les données Eurostat)

## Explications complémentaires

La libéralisation du marché a introduit la concurrence au niveau de la fourniture de l'électricité. Cela signifie que chaque consommateur dispose du droit de choisir son fournisseur d'électricité et de conclure un contrat de fourniture avec le fournisseur de son choix. La création d'un marché intérieur de l'énergie, décidée au niveau européen, doit notamment contribuer à l'émergence de prix compétitifs, à l'amélioration de la qualité des services rendus et à plus de transparence dans les marchés de l'énergie.

Par ailleurs, l'ouverture des marchés a entraîné le principe de la séparation des différentes activités. En fait, il a été arrêté que les activités dites « compétitives » soient séparées de celles qui continuent à avoir un caractère « monopolistique ». Ainsi, les fonctions de production et de fourniture sont séparées de celles de transport et de distribution. D'une part, les activités de production et de fourniture d'électricité et de gaz naturel sont soumises à la concurrence (activité libéralisée). D'autre part, les activités de réseau (le transport et la distribution de l'énergie, c'est-à-dire l'acheminement de l'énergie depuis les sites de production jusqu'aux lieux de consommation), restent un monopole, ceci pour éviter une multiplication de réseaux. C'est pourquoi les tarifs pour l'utilisation du réseau sont régulés et approuvés par l'Institut Luxembourgeois de Régulation.

## Tableaux

---

TABLEAU 1 – LISTE DES FOURNISSEURS D'ÉLECTRICITÉ .....	1
TABLEAU 2 – LISTE DES GESTIONNAIRES DE RÉSEAU .....	2
TABLEAU 3 – IMPORTATIONS D'ÉLECTRICITÉ .....	3
TABLEAU 4 – EXPORTATIONS D'ÉLECTRICITÉ .....	3
TABLEAU 5 – VOLUME D'ÉNERGIE FOURNIE AUX CONSOMMATEURS .....	4
TABLEAU 6 – PRODUCTION NETTE D'ÉLECTRICITÉ PAR SOURCE D'ÉNERGIE .....	7
TABLEAU 6 – INTERRUPTIONS .....	8

## Graphiques

---

GRAPHIQUE 1 – CONSOMMATION ET POINTE NATIONALE .....	4
GRAPHIQUE 2 – PARTS DE MARCHÉ DES FOURNISSEURS D'ÉLECTRICITÉ .....	5
GRAPHIQUE 3 – CHANGEMENTS DE FOURNISSEUR PAR SECTEUR .....	6
GRAPHIQUE 4 – PRODUCTION TOTALE D'ÉLECTRICITÉ ET PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE.....	8
GRAPHIQUE 5 – PRIX DE LA FOURNITURE INTÉGRÉE DE L'ÉLECTRICITÉ POUR LE CLIENT RÉSIDENTIEL.....	9