

Produits électriques issus d'énergies renouvelables

Le marché en 2015



Résultats d'un sondage effectué auprès des entreprises suisses d'approvisionnement en énergie, sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie OFEN
Réalisé par l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement VUE
30 novembre 2016

Contenu

1.	En un coup d'œil	3
2.	Méthode et représentativité	6
3.	Définitions	7
4.	Le marché en 2015	9
4.1	Offre	9
4.2	Demande	9
4.2.1	Nombre de commandes de produits	10
4.2.2	Demande en fonction du type de produit	11
4.2.3	Électricité produite par les usines d'incinération des ordures	12
4.2.4	Demande en éco-électricité <i>naturemade star</i>	12
4.2.5	Demande en électricité hydraulique dans les produits	13
5.	Évolution du marché	14
5.1	Évolution des produits hydrauliques	15
5.2	Evolution des produits solaires	16
5.3	Evolution des produits éoliens	17
5.4	Evolution des produits électriques issus de la biomasse	18
5.5	Évolution des produits mixtes	19

Ce sondage a été financé par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE).

Photos de couverture: Pixabay, Biogaz: Susanne Beeck (pixelio.de)

1. En un coup d’œil

Les produits renouvelables choisis par les clients représentent presque 20 % de la consommation totale d’électricité	11 298 GWh/a de produits électriques écologiques et de produits électriques issus d’énergies renouvelables ont été vendus en 2015 (contre 11 368 GWh/a en 2014). Cela correspond à presque 20 % de la consommation totale d’électricité.
380 fournisseurs avec environ 95 % de part du marché	380 (contre 387 en 2014) des 645 ¹ (2011: 730) entreprises suisses d’approvisionnement en énergie (EAE) offrent activement des produits électriques issus d’énergies renouvelables. Ces EAE possèdent une part de marché d’environ 95 % (2014: 90 %). Les petites fluctuations sont dues à des changements chez les revendeurs.
80 % de part du marché pour les 10 principaux fournisseurs	Les 10 plus gros vendeurs de produits électriques issus d’énergies renouvelables sur le marché suisse fournissent ensemble 80 % (contre 80 % en 2014) des ventes totales.
Environ un quart des ménages choisit des produits électriques renouvelables	Avec environ 1 327 937 commandes de produits électriques issus d’énergies renouvelables, plus d’un million de commandes ont été enregistrées (2014: 1 254 022). Comme l’année précédente, environ un quart des ménages suisses commande donc consciemment des produits électriques renouvelables.
Environ 13 % des entreprises commandent des produits électriques renouvelables	Environ 13 % des entreprises et des institutions publiques commandent activement des produits électriques renouvelables. Ils achètent une bonne moitié (53 %) des produits électriques renouvelables ² (55 % pour les produits hydrauliques, 53 % pour le mixtes, 69 % pour le solaire, 59 % pour l’éolien).
Les ventes de produits électriques <i>naturemade</i> ont atteint 4.3 TWh/a, soit 38 % de part du marché	La part de <i>naturemade</i> dans le marché des produits électriques renouvelables est de 37.7 % (2014: 51.6 %). En chiffres absolus, les ventes de produits électriques <i>naturemade</i> se montent à 4.3 TWh/a (contre 5.9 TWh/a en 2014). Cette diminution s’explique d’une part par le fait qu’un gros fournisseur d’énergie a remplacé un produit par défaut certifié <i>naturemade basic</i> par un produit par défaut hydraulique non certifié <i>naturemade</i> , et d’autre part par le fait que quelques fournisseurs d’énergie ne vendent plus leurs produits certifiés <i>naturemade basic</i> au détail, mais comme Green Default certifié <i>naturemade basic</i> .
Part de marché constante pour les produits éco-électricité (<i>naturemade star</i>), ventes en augmentation de 6 %	La part d’éco-électricité (<i>naturemade star</i>) dans les produits électriques renouvelables consommés se monte à 8.8 %, soit 996 GWh/a (contre 8.5 %, soit 940 GWh/a en 2014; + 5.9 %).
Part de marché du courant écologique	Si l’on comptabilise en plus la part de <i>naturemade star</i> vendue comme partie intégrante des produits <i>naturemade basic</i> , cette part atteint 10.2 % ou 1 158 GWh/a (contre 10.6 %, soit 1 209 GWh/a en 2014).
Courant RPC dans les produits	La part d’énergie au bénéfice de mesures d’encouragement RPC contenue dans les produits électriques renouvelables était de 106.6 GWh/a, soit 0.9 % (contre 62.2 GWh/a en 2014). En 2015, cette part a principalement été intégrée dans les produits mixtes.

¹ ElCom (2016)

² Pour les produits à base de biomasse, il n’est toujours pas possible de différencier les ménages et les entreprises en raison du manque de données.

36 % des ventes de courant renouvelable ont été réalisées par le biais de produits renouvelables

Les résultats du marquage de l'électricité effectué en 2014³ montrent qu'avec 54.1 %, plus de la moitié (2013: 54.5 %) de l'électricité consommée en Suisse provient de sources renouvelables (dont 49.5 % de l'hydraulique). 35.9 % (contre 36.3 % en 2014) de ce courant renouvelable sont consommés sous la forme de produits électriques renouvelables consciemment choisis.

L'évaluation recense uniquement les offres par défaut avec opting-out

Ont contribué à cette évolution favorable les EAE qui ont remplacé leur mix de fournisseur par défaut par du «100 % renouvelable». De telles offres renouvelables par défaut sont seulement recensées dans l'enquête sur le marché si le client a une possibilité de choisir (opting-out).

5 608 GWh/a supplémentaires fournis comme produits Green Default sans opting-out

L'enquête a montré que toujours plus de fournisseurs d'énergie passent à des produits Green Default sans opting-out. En 2015, 5 608 GWh de produits électriques écologiques et renouvelables ont été vendus comme produits Green Default sans possibilité d'opting-out en plus des 11 298 GWh/a qui ont été choisis consciemment par les clients. Ces quantités ne sont pas recensées dans l'évaluation.

	GWh/a	Nombre de commandes de produits	Pourcentage des commandes de produits
Solaire <i>naturemade star</i>	29.8	33 385	
Solaire	2.6	2 488	
Solaire total	32.4	35 873	2.7 %
Eolien <i>naturemade star</i>	7.6	2 406	
Eolien	0.4	252	
Eolien total	8.0	2 658	0.2 %
Hydraulique <i>naturemade star</i>	312.6	10 639	
Hydraulique	5 209.6	559 500	
Hydraulique total	5 522.2	570 139	42.9 %
Biomasse <i>naturemade star</i>	0	0	
Biomasse	< 0.1	48	
Biomasse total	< 0.1	48	< 0.1 %
Mixte <i>naturemade star</i>	645.7	103 274	
Mixte <i>naturemade basic</i>	3 267.2	368 065	
Mixte	1 822.9	247 880	
Mixte total	5 735.7	719 219	54.2 %
Total	11 298.3	1 327 937	100 %

Tableau 1: Produits électriques vendus en 2015 (en fonction du type de produit). Les produits *naturemade basic* figurent exclusivement comme produits mixtes.

Si l'on redistribue les quantités de produits mixtes vendues à leurs systèmes énergétiques respectifs, on obtient les quantités indiquées dans le tableau 2. La figure 1 indique les parts de nouvelles énergies renouvelables vendues au travers de produits mixtes et de produits purs.

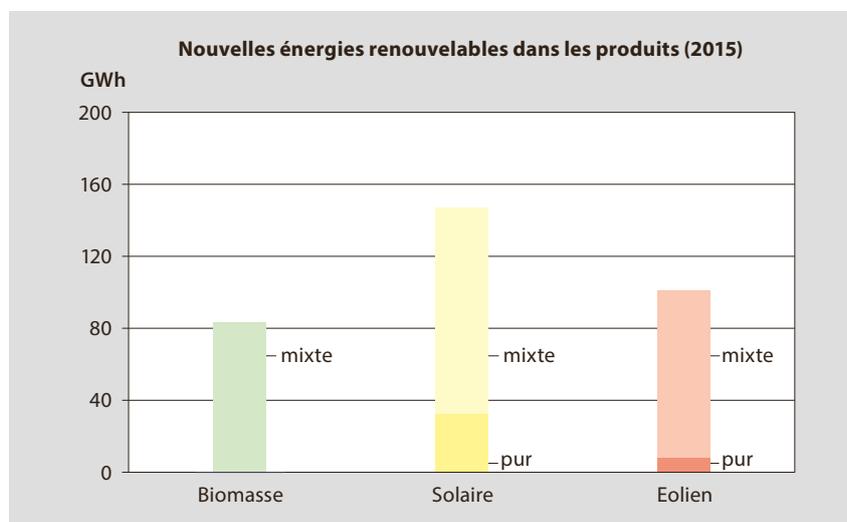


Figure 1: Électricité totale issue de nouvelles sources énergétiques renouvelables vendue en 2015, sous la forme de produits purs ou mixtes. Les quantités d'énergie au bénéfice de mesures d'encouragement RPC ne sont pas prises en compte dans ces valeurs.

Agent énergétique	Dans les produits simples GWh/a	Dans les produits mixtes* GWh/a	Total GWh/a	Pourcentage dans les produits électriques fournis
Solaire <i>naturemade star</i>	29.8	73.5	103.3	
Solaire	2.6	40.1	42.7	
Solaire total	32.4	113.6	146.0	1.3 %
Eolien <i>naturemade star</i>	7.6	75.6	83.3	
Eolien	0.4	16.6	17.0	
Eolien total	8.0	92.3	100.3	0.9 %
Hydraulique <i>naturemade star</i>	312.6	636.1	948.7	
Hydraulique <i>naturemade basic</i>	0.0	3 104.8	3 104.8	
Hydraulique	5 186.5	1 622.9	6 809.4	
Hydraulique total	5 499.1	5 363.8	10 862.9	96.2 %
Biomasse <i>naturemade star</i>	0.0	22.5	22.5	
Biomasse	< 0.1	59.9	**59.9	
Biomasse total	< 0.1	82.4	82.4	0.7 %
RPC	23.1	83.5	106.6	0.9 %
Total renouvelables	5 562.6	5 735.7	11 298.3	100.0 %

Tableau 2: Quantité totale d'électricité renouvelable vendue (2015), classée par agents énergétiques. Les parts de produits purs et de produits mixtes sont indiquées dans les colonnes. La part RPC intégrée est indiquée séparément.

* Les valeurs *naturemade star* de cette colonne incluent les quantités de *naturemade star* vendues par le biais des produits *naturemade basic*.

** Dont provenant des UIOM: 56.6 GWh/a

2. Méthode et représentativité

Entre 1996 et 2008, l'Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique AEE a effectué une enquête sur le développement du marché des produits électriques issus d'énergies renouvelables auprès des entreprises d'approvisionnement en énergie (EAE). Depuis 2009, c'est l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement VUE qui se charge chaque année de cette enquête sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie.

Relevé direct	Les chiffres de vente de 380 EAE ayant vendu des produits électriques issus d'énergies renouvelables en 2015 ont été relevés au total. Le nombre de fournisseurs est fortement influencé par les nombreux sous-concessionnaires. Afin d'éviter les doubles comptabilisations, l'enquête a recensé autant les quantités vendues directement aux consommateurs finaux que les quantités écoulées par le biais des revendeurs.
Environ 95 % du marché est recensé	Les 380 EAE recensées dans l'enquête sont responsables d'environ 95 % des ventes suisses d'électricité.
Seulement de l'électricité issue d'énergies renouvelables sous forme de produits	Dans les résultats figurent les quantités de produits électriques renouvelables vendues qui sont commercialisées en tant que produits indépendants (purs ou mixtes) par les EAE et choisies consciemment par les consommateurs. Les produits Green Default sans possibilité d'opting-out (100 % de produit standard renouvelable et pas de produit électrique non renouvelable (plus avantageux) proposé) ne sont pas intégrés dans cette évaluation de marché.
Non ménages	L'enquête recense la distribution totale ainsi que les quantités explicitement vendues à des clients autres que les ménages. Sous clientèle autre que les ménages, on répertorie les gros clients, les clients commerciaux ou les communes politiques. La délimitation entre ménages et non ménages varie selon les EAE.
Nombre de commandes et de clients	L'enquête recense le nombre de commandes de produits électriques issus d'énergies renouvelables, et non le nombre de clients. Ce dernier est légèrement plus bas que le nombre de commandes pour les raisons suivantes: <ul style="list-style-type: none">■ Certains ménages et entreprises commandent plus d'un produit (par ex. une tranche de courant solaire et une tranche de courant hydraulique). Le nombre moyen de commandes de produits par ménage ou par entreprise n'a pas été spécifiquement relevé dans l'enquête. Hypothèse: entre 1 et 1.33⁴ commandes par client.■ Il existe des clients possédant plusieurs bâtiments, donc plusieurs compteurs d'électricité (par ex. communes politiques). Certaines EAE comptabilisent ces clients comme un seul client, d'autres EAE comptabilisent autant de clients qu'il y a de compteurs. La présente enquête ne tient pas compte de cette différence en raison du manque de données et pour garantir une évaluation continue des résultats.

4 Cette supposition a été plausibilisée par plusieurs EAE.

3. Définitions

- Produits électriques** On appelle produits électriques les offres des EAE qui contiennent une qualité définie d'électricité se rapportant par exemple aux agents énergétiques ou au lieu de production. Le client paie en règle générale un supplément par rapport au mix d'électricité le plus avantageux proposé. La différence par rapport à un approvisionnement classique est que les clients choisissent en toute conscience. Ils couvrent une partie ou la totalité de leur consommation avec des produits électriques issus d'énergies renouvelables. Les produits électriques ont souvent leur propre nom comme Naturstrom, ökopower, RegioMix, PurePower ou Vitale Vert etc. Il ne faut toutefois pas confondre ces appellations avec les labels de qualité.
- Distribution physique ou certificats de produits électriques** Les produits électriques peuvent être commercialisés sous la forme de certificats, indépendamment de leur lieu de production. Un certificat garantit au client que la plus-value écologique pour laquelle il paie a été produite et qu'elle n'a pas été vendue plusieurs fois.
- Labels de qualité pour les produits électriques renouvelables** Les labels de qualité représentent des systèmes volontaires d'assurance de la qualité. L'octroi des labels de qualité à certains produits repose sur l'application de critères clairement définis. Le service d'octroi est une tierce partie indépendante du distributeur et des consommateurs du produit certifié. Il établit des critères mesurables servant à évaluer la performance écologique du produit sur toute sa durée de vie. Les labels de qualité pour l'énergie établissent en plus un bilan entre énergie produite et énergie fournie afin d'éviter la double vente ou l'excès de demande. Le but d'un label de qualité est de différencier les produits plus respectueux de l'environnement des autres produits. Il est important que les labels de qualité créent la transparence à tous les niveaux pour bénéficier de la crédibilité des consommateurs.⁵
- Les labels de qualité en Suisse** En Suisse, on peut obtenir des produits électriques renouvelables distingués avec les labels de qualité suivants: les deux labels de qualité suisses *naturemade basic* et *naturemade star*, et les deux labels de qualité TÜV EE01 et EE02. Les produits électriques proposés sur le marché ne portent pas tous un label de qualité.
- Eco-électricité = *naturemade star*** La qualité écologique continue à gagner de l'importance pour l'électricité renouvelable. L'utilisation accrue des énergies renouvelables n'a pas seulement un effet sur le climat, mais aussi une incidence locale sur l'écologie et la biodiversité. La protection du paysage et des cours d'eau prend une place particulièrement importante dans les discussions publiques. Selon une étude de PricewaterhouseCoopers⁶, le label de qualité *naturemade star* est l'unique label dont les critères définissent un standard écologique fondé scientifiquement dans ces domaines. Dans cette enquête sur le marché, on entend donc par « éco-électricité » exclusivement l'électricité qui porte le label de qualité *naturemade star*. Toutes les autres qualités d'électricité issue d'énergies renouvelables sont désignées comme « électricité renouvelable ».

⁵ Définition sur le modèle du système de certification ISO 14001

⁶ PricewaterhouseCoopers (2009): « Green Electricity – Making a Difference »

- Les garanties d'origine soutiennent le négoce et la transparence** Les garanties d'origine (GO) identifient l'électricité produite et injectée dans le réseau, et sont émises par un organisme d'évaluation de la conformité accrédité pour ce secteur spécialisé (en Suisse : swissgrid). Depuis le 1^{er} janvier 2013, les GO sont obligatoires pour l'entier de la production des installations dont la puissance dépasse 30 kVA. Elles sont commercialisées à l'échelle nationale et internationale, et sont annulées dans la banque de données au moment de la vente aux consommateurs. Les GO ne sont pas un label de qualité, mais elles peuvent véhiculer les labels de qualité à l'intérieur du pays et dans quelques pays de l'UE, fonctionnant comme « earmarks ».
- Produits par défaut (avec opting-out)** Cette dernière décennie, la plupart des EAE suisses ont modifié leur offre en électricité. Les consommateurs se voient maintenant proposer des produits électriques avec différentes qualités. Ainsi, les clients peuvent choisir eux-mêmes leur mix d'électricité. Toujours plus d'EAE décident de fournir à leur clientèle un produit électrique standard renouvelable (produit par défaut). Les clients qui ne sont pas d'accord avec cette offre doivent activement commander un autre produit (= opting-out).
- Les Services Industriels de Genève (SIG) ont été la première EAE suisse à introduire le modèle de produit par défaut avec 100 % de courant renouvelable en 2003; Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (ewz) a suivi en automne 2006. Entre 2007 et 2015, les fournisseurs d'énergie suivants ont entre autres aussi passé à une offre renouvelable par défaut avec ou sans possibilité d'opting-out: Aziende Industriali di Lugano (AIL), Aziende Municipalizzate Bellinzona, Centralschweizerische Kraftwerke AG (CKW), Elektra Birseck Münchenstein, Elektra Baselland, Elektrizitätswerke des Kantons Zürich (EKZ), EnBAG AG, Energie Service Biel/Bienne, Energie Thun AG, Energie Wasser Bern (ewb), ewl energie wasser luzern, Industrielle Betriebe Chur, Industrielle Werke Basel (IWB), Repower AG, Services Industriels Lausanne, Società Elettrica Sopracenerina, Stadtwerke Winterthur, Wasserwerke Zug AG, mais aussi de plus petites EAE comme Technische Betriebe Altstätten, Technische Betriebe Flawil, Technische Betriebe Glarus-Nord, Technische Betriebe Wil, Werke Fällanden, werke versorgung wallisellen ag ou Werke am Zürichsee.
- Produits Green Default sans opting-out** La plupart des EAE qui proposent des produits renouvelables par défaut offrent aussi des produits issus d'énergies non renouvelables. Certaines EAE proposent toutefois déjà uniquement des produits électriques renouvelables dans leur offre (sans opting-out: par ex. IWB, EW Herrliberg, ewz, EKZ, TB Flawil, TB Altstätten, EnBAG).
- Les produits Green Default sans opting-out ne sont pas intégrés dans l'évaluation car les clients ne choisissent pas leur produit renouvelable en toute conscience.
- Modèle de promotion *naturemade*** Parallèlement à la RPC, le modèle de promotion *naturemade* soutient la construction de nouvelles installations qui utilisent l'énergie solaire, éolienne ou la biomasse pour produire de l'électricité. Le modèle exige que les produits électriques certifiés *naturemade basic* contiennent au moins 5% de courant *naturemade star*, dont au minimum 2.5% proviennent de nouvelles installations solaires, éoliennes ou à biomasse (depuis 2016, la part d'électricité *naturemade star* dans les produits certifiés *naturemade basic* se monte au minimum à 10%, y. c. RPC).

4. Le marché en 2015

4.1 Offre

L'enquête regroupe 380 EAE (2014: 387) qui proposent des produits électriques issus d'énergies renouvelables. Les moyens à gros fournisseurs y sont représentés presque sans exception. La légère diminution du nombre d'EAE par rapport à l'année précédente est principalement due au fait que certains revendeurs ont cessé de proposer des produits électriques renouvelables en 2015. En 2015, les EAE recensées étaient responsables d'environ 95 % (contre 90 % en 2014) des ventes d'électricité en Suisse. Cette année, une grande entreprise cantonale a à nouveau participé à l'enquête. L'enquête couvre ainsi une plus grande partie du marché par rapport à l'année précédente, ce qui a des conséquences sur l'évolution des proportions. L'évolution en fonction du type de produit présentée dans la figure 2 est expliquée plus en détail dans le chapitre 5.

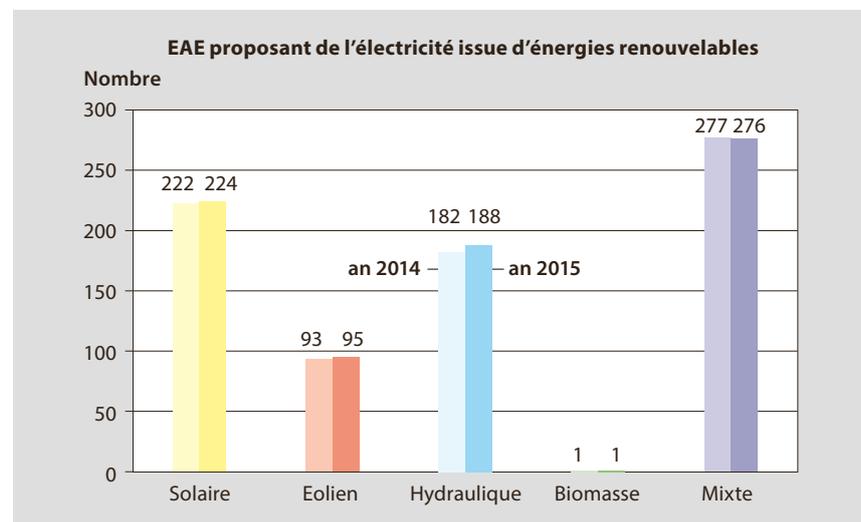


Figure 2: Nombre d'EAE qui proposaient des produits électriques renouvelables en 2015 (en fonction du type de produit).

Plus large soutien du marché

Le marché des produits électriques renouvelables et de l'éco-électricité se distribue entre toujours plus d'acteurs du marché. Si les trois principaux fournisseurs d'énergie (top 3) étaient responsables de 85 % des ventes totales en 2009, ils ne couvraient plus qu'une part de marché de 48 % six ans plus tard, et le top 10 de 80 %.

4.2 Demande

Les ventes continuent à avoisiner les 11.3 TWh/a

Les ventes de produits électriques renouvelables se montaient à 11 298 GWh/a en 2015 (contre 11 368 GWh/a en 2014; -0.6 %).

La part des produits électriques renouvelables à la consommation électrique totale de 58 246 GWh/a⁷ se situe aux alentours de 19.4 % (contre 19.8 % en 2014). La consommation totale d'électricité a augmenté de 1.4 % par rapport à 2014.

7 OFEN (2016): « Statistique globale suisse de l'énergie 2015 », tableau 16.

35.9% (contre 36.3% en 2014) des 31 511 GWh/a⁸ d'électricité renouvelable effectivement consommés en Suisse en 2015 (soit 54.1% de la consommation globale d'électricité) sont consommés sous la forme de produits électriques renouvelables.

Vente de courant RPC par le biais des produits électriques

La part d'énergie au bénéfice de mesures d'encouragement RPC contenue dans les produits électriques renouvelables était de 106.6 GWh/a, soit 0.9% (contre 62.2 GWh/a, soit 0.5% en 2014).

78.3% (contre 83% en 2014) du courant RPC a été intégré dans des produits mixtes, 21.7% (contre 17% en 2014) dans des purs produits hydrauliques et moins de 0.1% (contre < 1% en 2014) dans un pur produit solaire.

6% de commandes de produits en plus

4.2.1 Nombre de commandes de produits

La quantité totale de commandes de produits électriques renouvelables se monte à 1 327 937 (contre 1 254 022 en 2014; +6%).

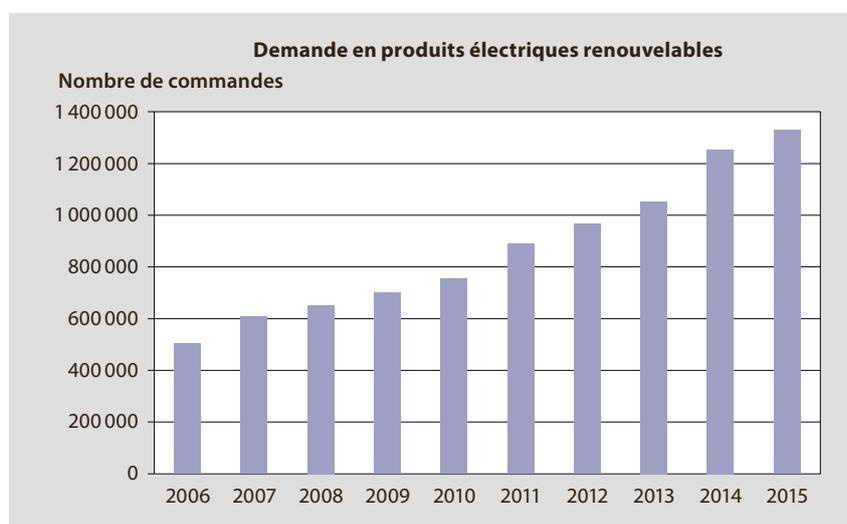


Figure 3: Évolution de la demande en produits électriques renouvelables (nombre de commandes de produits).

Sur le nombre total de commandes de produits, on obtient les chiffres suivants pour les ménages et les entreprises:

Entre 26% et 34% des ménages

■ **Ménages:** environ 925 000 à 1 230 000 clients (1 231 094 commandes de produits). Sur un total de 3.584 millions de ménages⁹, cela signifie que 25.8% à 34.3% des ménages suisses ont consciemment commandé des produits électriques renouvelables.

Entre 13% et 17% des entreprises

■ **Entreprises:** environ 75 000 à 95 000 clients (96 843 commandes de produits). Sur un total de 563 178 entreprises¹⁰, cela signifie que 13.3% à 16.8% des entreprises suisses ont consciemment commandé des produits électriques renouvelables.

8 Extrapolation de la part renouvelable du marquage de l'électricité 2014 (cockpit marquage de l'électricité Suisse, page 1) à la consommation globale 2015 (selon Statistique globale de l'énergie 2015, tableau 16).

9 OFS (2015): « Ménages privés selon la commune et la taille du ménage, 2014 »

10 OFS (2016): « Annuaire statistique de la Suisse 2016 », tableau 6.2.1.1

4.2.2 Demande en fonction du type de produit

	GWh/a	Nombre de commandes de produits	Pourcentage des commandes de produits
Solaire <i>naturemade star</i>	29.8	33 385	
Solaire	2.6	2 488	
Solaire total	32.4	35 873	2.7 %
Eolien <i>naturemade star</i>	7.6	2 406	
Eolien	0.4	252	
Eolien total	8.0	2 658	0.2 %
Hydraulique <i>naturemade star</i>	312.6	10 639	
Hydraulique	5 209.6	559 500	
Hydraulique total	5 522.2	570 139	42.9 %
Biomasse <i>naturemade star</i>	0	0	
Biomasse	< 0.1	48	
Biomasse total	< 0.1	48	< 0.1 %
Mixte <i>naturemade star</i>	645.7	103 274	
Mixte <i>naturemade basic</i>	3 267.2	368 065	
Mixte	1 822.9	247 880	
Mixte total	5 735.7	719 219	54.2 %
Total	11 298.3	1 327 937	100 %

Tableau 3: Produits électriques vendus en 2015 (en fonction du type de produit). Les produits *naturemade basic* sont enregistrés comme produits mixtes.

Plus de la moitié des commandes pour les produits mixtes

En pourcentage du nombre de commandes de produits, les produits mixtes sont toujours en tête cette année avec 54.2% des commandes (contre 64.2% en 2014). Suivent les produits hydrauliques avec une part de 42.9% (contre 32.5% en 2014). 2.7% (contre 3.1% en 2014) des commandes de produits concernent les purs produits solaires, et l'éolien atteint un pourcentage d'environ 0.2% (0.2% en 2014 aussi). La part de commandes de produits électriques issus de la biomasse est inférieure à 0.1% (< 0.1% en 2014).

Si l'on classe les produits mixtes en fonction des agents énergétiques qu'ils contiennent et qu'on les ajoute à leurs valeurs respectives dans les produits purs, on obtient la répartition suivante.

Agent énergétique	Dans les produits simples GWh/a	Dans les produits mixtes* GWh/a	Total GWh/a	Pourcentage dans les produits électriques fournis
Solaire <i>naturemade star</i>	29.8	73.5	103.3	
Solaire	2.6	40.1	42.7	
Solaire total	32.4	113.6	146.0	1.3 %
Eolien <i>naturemade star</i>	7.6	75.6	83.3	
Eolien	0.4	16.6	17.0	
Eolien total	8.0	92.3	100.3	0.9 %
Hydraulique <i>naturemade star</i>	312.6	636.1	948.7	
Hydraulique <i>naturemade basic</i>	0.0	3 104.8	3 104.8	
Hydraulique	5 186.5	1 622.9	6 809.4	
Hydraulique total	5 499.1	5 363.8	10 862.9	96.2 %
Biomasse <i>naturemade star</i>	0.0	22.5	22.5	
Biomasse	< 0.1	59.9	**59.9	
Biomasse total	< 0.1	82.4	82.4	0.7 %
RPC	23.1	83.5	106.6	0.9 %
Total renouvelables	5 562.6	5 735.7	11 298.3	100.0 %

Tableau 4: Quantité totale d'électricité renouvelable vendue (2015), classée par agents énergétiques. Les parts de produits purs et de produits mixtes sont indiquées dans les colonnes. La part RPC intégrée est indiquée séparément.

* Les valeurs *naturemade star* de cette colonne incluent aussi les quantités de *naturemade star* vendues par le biais des produits *naturemade basic*.

** Dont provenant des UIOM: 56.6 GWh/a

4.2.3 Électricité produite par les usines d'incinération des ordures

Pour la première fois en 2015, l'enquête s'est aussi intéressée explicitement aux ventes d'électricité produite par les usines d'incinération des ordures (UIOM). Les quantités indiquées se réfèrent à la part renouvelable de l'électricité produite par les UIOM (l'électricité des UIOM est considérée à 50 % comme renouvelable).

56.6 GWh/a d'électricité provenant d'UIOM vendus via des produits mixtes

L'électricité issue de la biomasse est principalement intégrée dans des produits mixtes. 56.6 GWh/a des 5 736 GWh/a vendus comme produits électriques mixtes proviennent d'UIOM.

Engagement de la part des clients

32.5 GWh/a de cette quantité ont été vendus à des entreprises et des institutions publiques, et 24.1 GWh/a ont été vendus à des ménages.

4.2.4 Demande en éco-électricité *naturemade star*

Demande croissante en éco-électricité *naturemade star*

En 2015, 253 EAE proposaient un ou plusieurs produits d'éco-électricité certifiés *naturemade star* (contre 266 en 2014). La quantité vendue aux consommateurs se montait à 995.6 GWh/a (contre 940 GWh/a en 2014; + 5.9 %). Cela correspond à 8.8 % (2014: 8.3 %) des quantités totales fournies aux consommateurs au travers de produits électriques renouvelables. Ce pourcentage est d'environ 10.2 % (1 158 GWh/a) si l'on compte aussi la part *naturemade star* (162.4 GWh/a, modèle de promotion) vendue par le biais des produits *naturemade basic*.

Tableau 5: Répartition des produits *naturemade star* (en fonction du type de produit).

Type de produit	Nombre d'EAE	Nombre de commandes de produits	GWh/a	Part 2015 (2014)
Solaire	153	33 385	29.8	3.0 % (2.8 %)
Éolien	89	2 406	7.6	0.8 % (0.9 %)
Hydraulique	110	10 639	312.6	31.4 % (31.3 %)
Biomasse	0	0	0.0	0 % (0 %)
Mixte	203	103 274	645.7	64.8 % (65.1 %)
Total	253	149 704	995.6	

La proportion de produits mixtes *naturemade star* se montait à 64.8 % en 2015 (65.1 % en 2014).

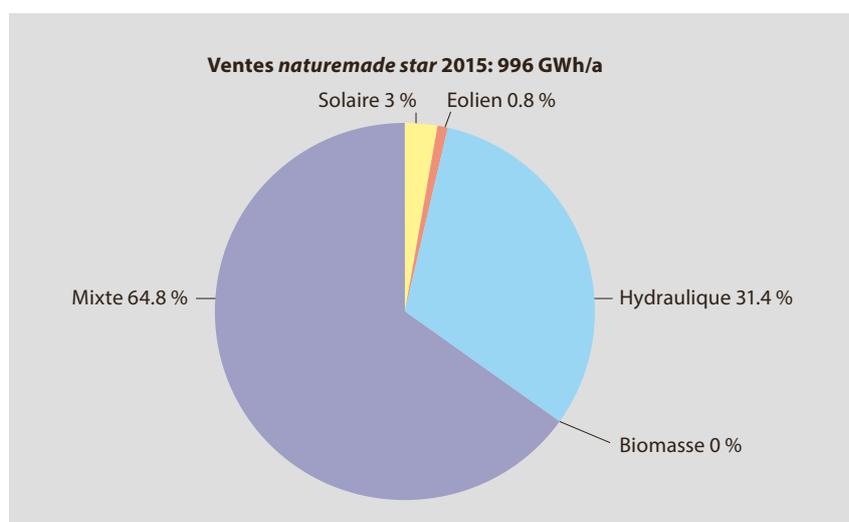


Figure 4: Produits *naturemade star* vendus (par type de produit).

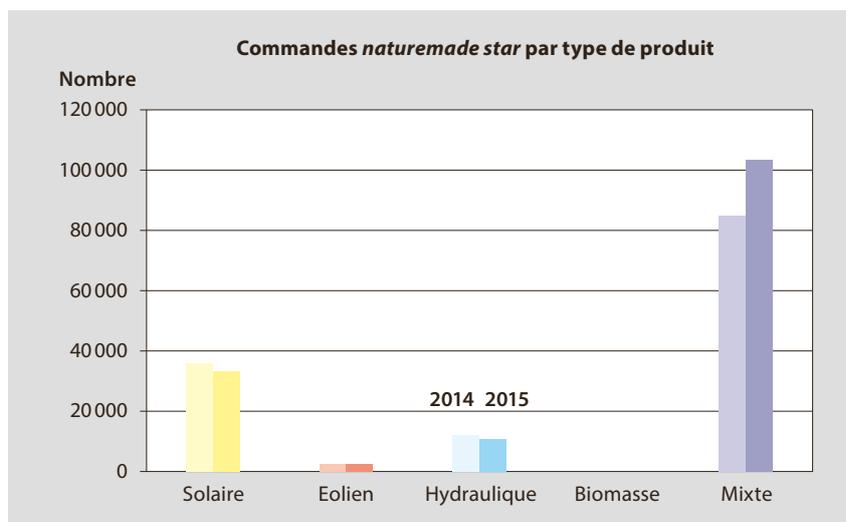
En 2015, les produits mixtes *naturemade star* se composaient à 91.4% d'hydraulique, 3.6% d'éolien, 4.2% de solaire et 0.7% de biomasse. La part d'énergie RPC était de 0.1%.

Le nombre total de commandes de produits *naturemade star* se monte à 149 704 (contre 135 131 en 2014; + 10.8%).

Tableau 6: Composition des produits mixtes *naturemade star*.

Produits mixtes <i>naturemade star</i>	GWh/a
Solaire	27.4
Éolien	23.3
Hydraulique	590.4
Biomasse	4.2
RPC	0.4
Total mixte	645.7

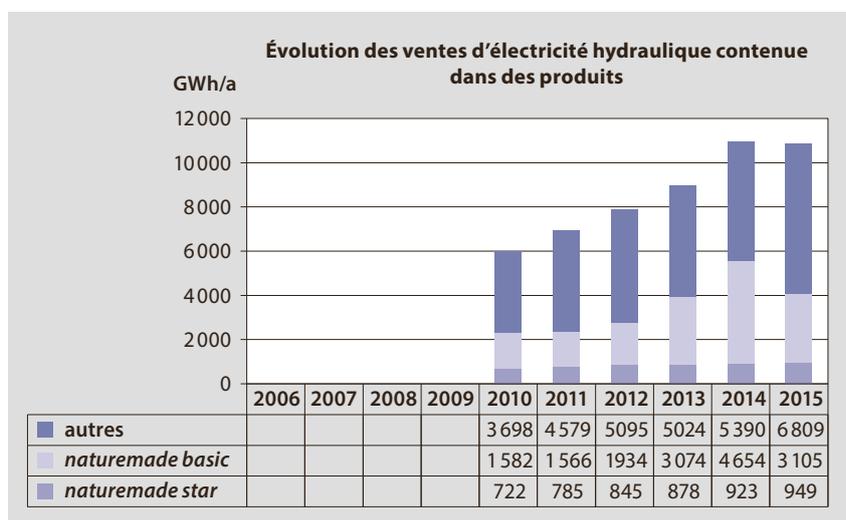
Figure 5: Comparaison entre les commandes de produits *naturemade star* en 2015 et en 2014 (en fonction du type de produit).



4.2.5 Demande en électricité hydraulique dans les produits

Comme l'énergie hydraulique continue à occuper un pourcentage de presque 94% dans les produits mixtes, ce sous-chapitre présente l'évolution des ventes d'électricité hydraulique, écoulee soit par le biais de purs produits hydrauliques, soit au travers de produits mixtes (Figure 6). L'évolution de l'énergie hydraulique dans les produits électriques est indiquée séparément pour *naturemade star*, *naturemade basic* et « autres ». Sur la base des données récoltées lors des enquêtes des années précédentes, cette évolution peut être décrite de manière consistante à partir de 2010.

Figure 6: Évolution des ventes de courant hydraulique, sous forme de purs produits hydrauliques ou de produits mixtes. L'évolution est indiquée séparément pour *naturemade star*, *naturemade basic* et « autres ».



5. Évolution du marché

Lorsque les produits électriques renouvelables ont commencé à être introduits sur le marché dans les années 1996 à 1999, le marché du courant solaire et éolien était caractérisé par des achats en petites quantités (en moyenne 100 à 200 kWh/a). A partir de 2000, ce sont surtout les produits à base d'énergie hydraulique et les produits mixtes qui ont accusé un fort taux d'accroissement. Grâce à la baisse des prix, à la prise de conscience et à l'introduction de produits renouvelables par défaut, toujours plus de consommateurs couvrent jusqu'à la totalité de leur consommation électrique avec du courant issu d'agents renouvelables et de l'éco-électricité. Les ventes de ces produits (y. c. produits par défaut avec opting-out) ont grimpé de 4 GWh/a à 11 298 GWh/a entre 2001 et 2015 (seules les années 2006 à 2015 sont illustrées dans la figure 7).

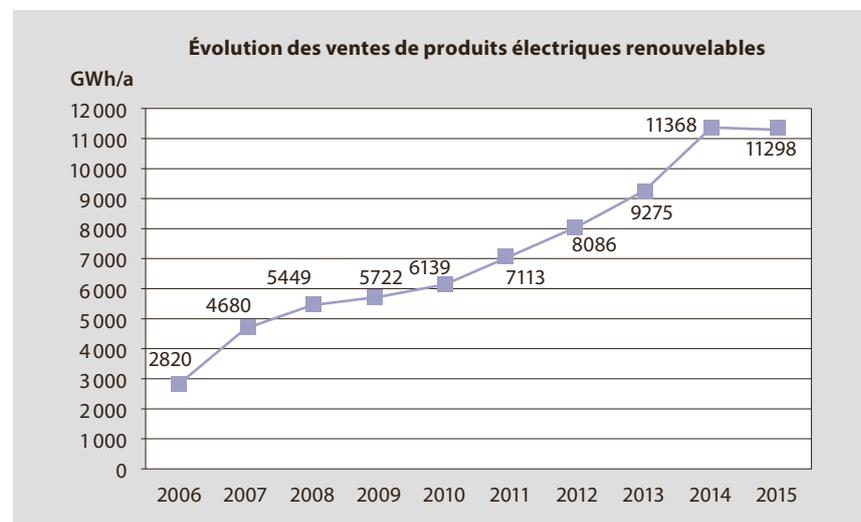


Figure 7: Évolution des ventes de produits électriques renouvelables.

5. 1 Évolution des produits hydrauliques

188 fournisseurs de courant hydraulique 188 EAE (contre 182 en 2014) proposaient des produits électriques 100% hydrauliques.

570 139 commandes pour du courant hydraulique Le nombre total de commandes pour des produits hydrauliques purs est de 570 139 (contre 407 271 en 2014; + 40%).

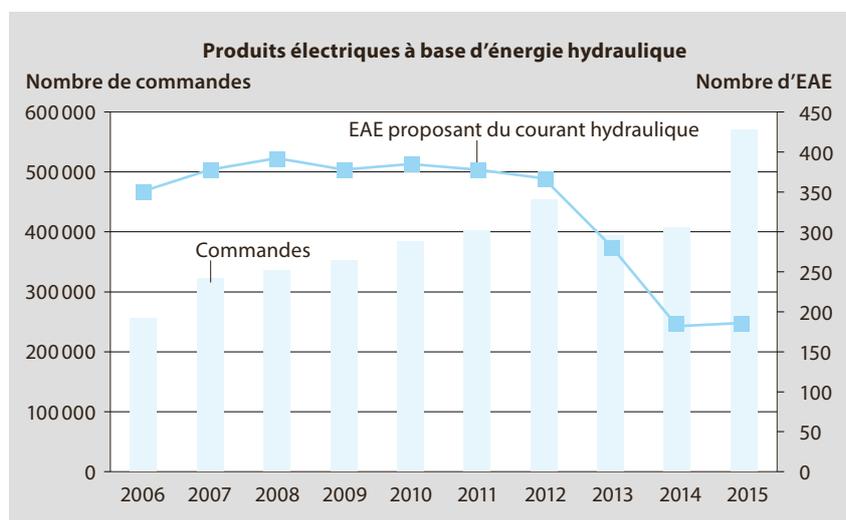


Figure 8: Évolution du nombre de fournisseurs de produits hydrauliques et du nombre de commandes.

55% vendus à des entreprises et institutions publiques 55% (contre 71% en 2014) de la quantité totale de 5 222 GWh/a (4 729 GWh/a en 2014; + 16.8%) ont été vendus à des entreprises et des institutions publiques. Ces dernières ont effectué 38 597 (contre 40 942 en 2014) commandes. 45% (contre 29% en 2014) des produits électriques hydrauliques ont été consommés par les ménages.

L'accroissement du nombre de commandes et de la quantité vendue est partiellement dû au fait qu'une grande entreprise cantonale, qui propose un produit hydraulique par défaut (avec opting-out) et n'avait pas participé à l'enquête en 2013 et 2014, a de nouveau participé en 2015.

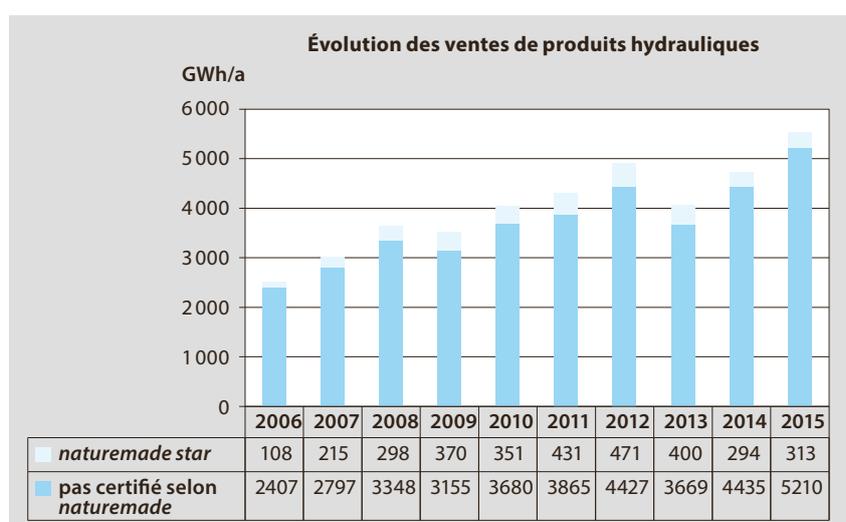


Figure 9: Quantité d'électricité vendue via des produits hydrauliques (différenciées selon leur qualité), sans la part hydraulique contenue dans les produits mixtes.

5.2 Evolution des produits solaires

224 fournisseurs d'électricité solaire Le nombre de fournisseurs de purs produits solaires était de 224 (2014: 222).

Produits solaires: 6% de commandes en moins, mais quantités vendues en hausse de 16% Le nombre total de commandes pour des produits solaires purs est de 35 873 (contre 38 266 en 2014; - 6.3 %).

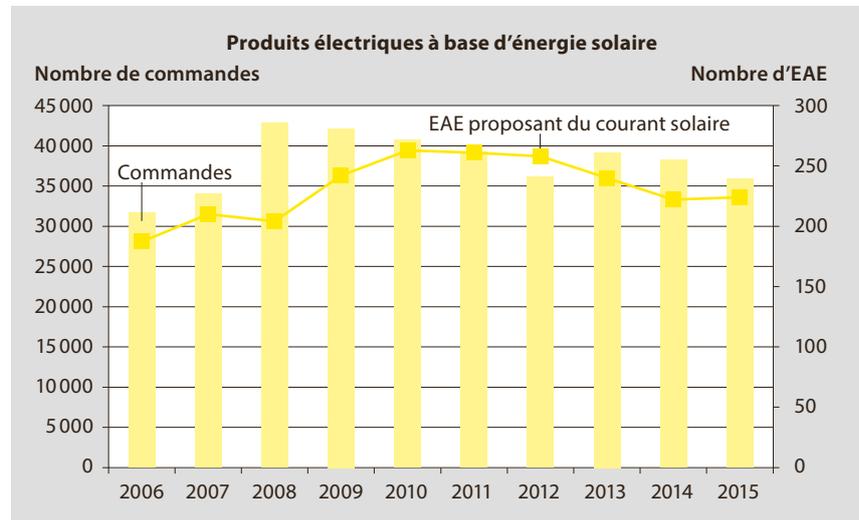


Figure 10: Évolution du nombre de fournisseurs de produits solaires et du nombre de commandes.

69% à des entreprises et institutions publiques 69% (contre 64% en 2014) de la quantité totale vendue de 32.4 GWh/a (28.0 GWh/a en 2014; +15.7%) ont été vendus à des entreprises et des institutions publiques. Ces dernières ont effectué 2 820 commandes (contre 4 279 en 2014).

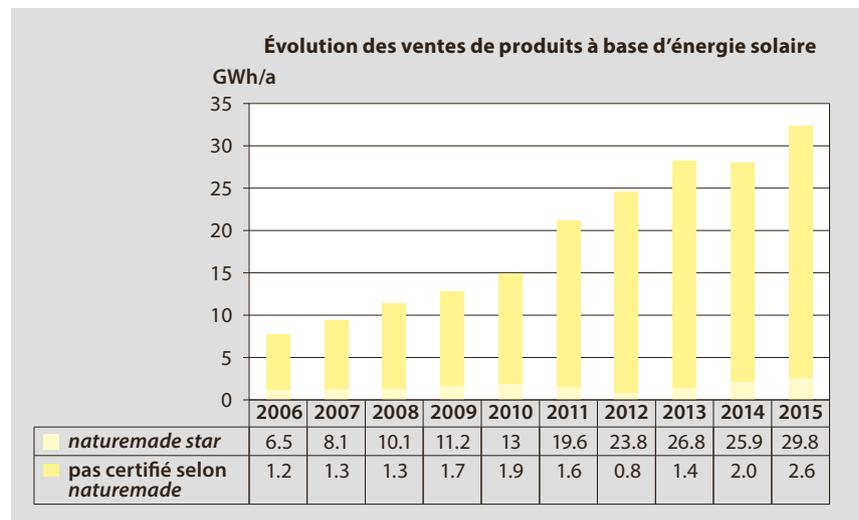


Figure 11: Quantités d'électricité vendues au travers de produits solaires, (différenciées selon leur qualité), sans la part de solaire contenue dans les produits mixtes.

5.3 Evolution des produits éoliens

95 fournisseurs de produits éoliens Le nombre de fournisseurs de purs produits éoliens était de 95 (contre 93 en 2014).

4 % de commandes en moins pour les produits éoliens Le nombre total de commandes pour des produits éoliens purs est de 2 658 (contre 2 756 en 2014; – 3.6 %).

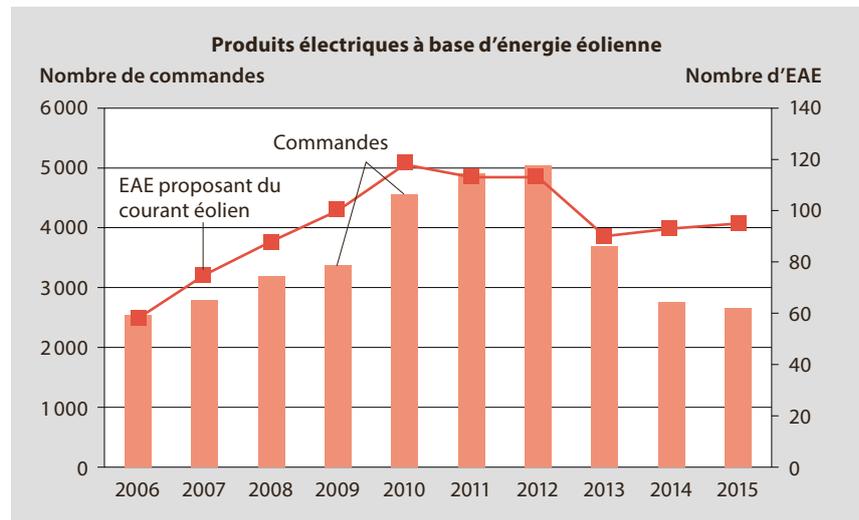


Figure 12: Évolution du nombre de fournisseurs de produits éoliens et du nombre de commandes.

59 % à des entreprises et institutions publiques 59% (contre 52 % en 2014) de la quantité totale vendue de 8.0 GWh/a (8.5 GWh/a en 2014; – 5.9%) ont été vendus à des entreprises et des institutions publiques. Ces dernières ont effectué 43 commandes (contre 41 en 2014).

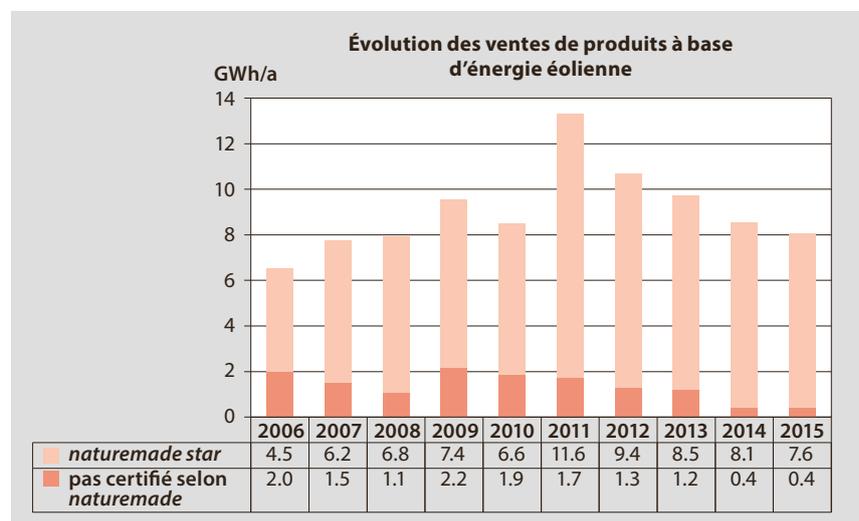


Figure 13: Quantités d'électricité vendues au travers de produits éoliens, différenciées selon leur qualité, sans la part d'éolien contenue dans les produits mixtes.

5.4 Evolution des produits électriques issus de la biomasse

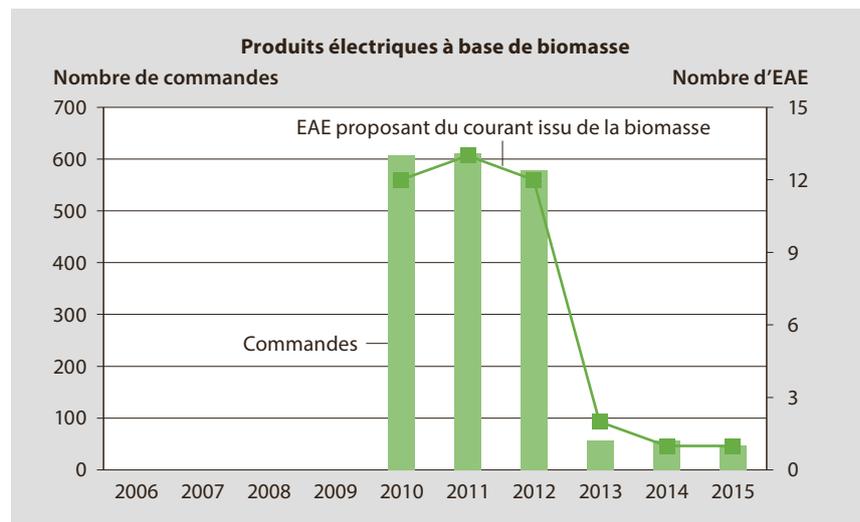
Un seul fournisseur de produits biomasse

Depuis 2008, on trouve sporadiquement des produits purs à base de biomasse sur le marché. En 2015 tout comme en 2014, il n’y avait plus qu’un seul fournisseur. Presque 100% de la biomasse est vendue dans des produits mixtes.

Les commandes en produits biomasse diminuent

Le nombre total de commandes de produits à base de biomasse est de 48 (contre 56 en 2014).

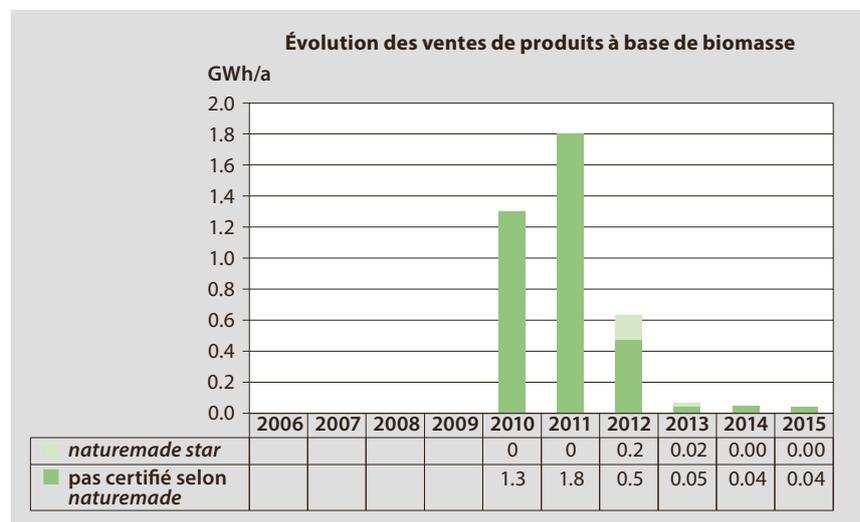
Figure 14: Évolution du nombre de fournisseurs de produits biomasse et du nombre de commandes.



Engagement de la part des clients

Tout comme l’année précédente, on ne peut pas donner d’indications sur la répartition des ventes entre les entreprises et les ménages en raison du manque de données.

Figure 15: Quantités vendues de produits biomasse, sans la part de biomasse contenue dans les produits mixtes.



5.5 Évolution des produits mixtes

276 fournisseurs de produits mixtes

Les fournisseurs de produits mixtes étaient au nombre de 276 (contre 277 en 2014).

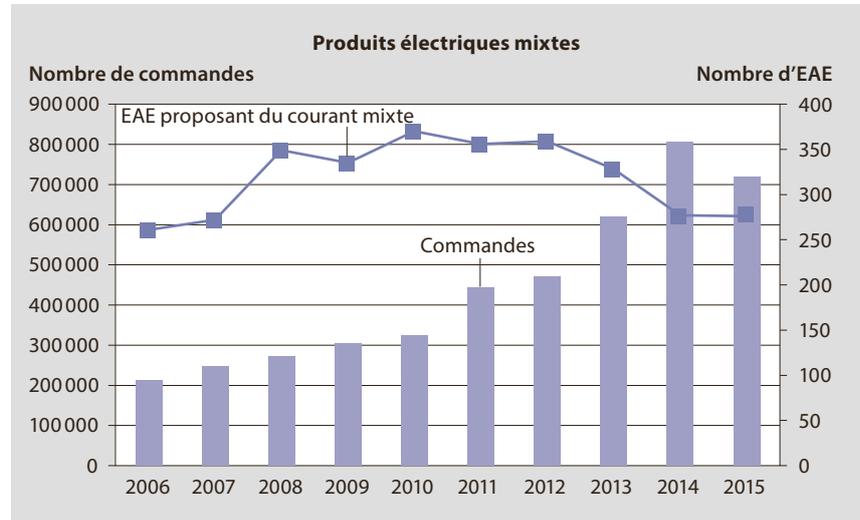


Figure 16: Évolution du nombre de fournisseurs de produits mixtes et du nombre de commandes.

11% de commandes en moins pour les produits mixtes

Le nombre total de commandes de produits mixtes était de 719 219 (contre 805 673 en 2014; -10.7%). Cette régression résulte surtout du fait qu'un gros fournisseur d'énergie a remplacé un produit *naturemade basic* par défaut par un produit par défaut sans opting-out.

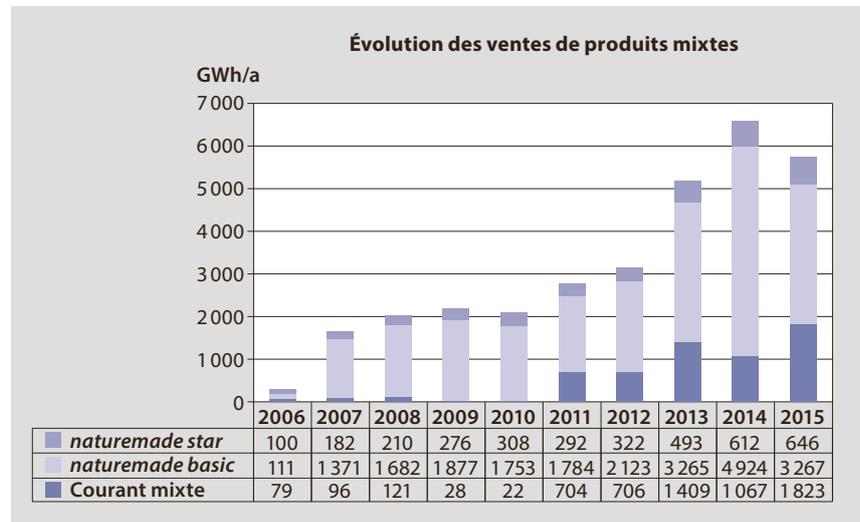


Figure 17: Quantité d'électricité vendue sous la forme de produits mixtes.

53% à des entreprises et institutions publiques

53% (contre 50% en 2014) de la quantité totale de 5 736 GWh/a (6 603 GWh/a en 2014; -13.1%) ont été vendus à des entreprises et des institutions publiques. Ces dernières ont effectué 55 383 commandes (contre 83 513 en 2014).

**« Environ un quart des ménages
suisses commande consciemment des
produits électriques renouvelables. »**