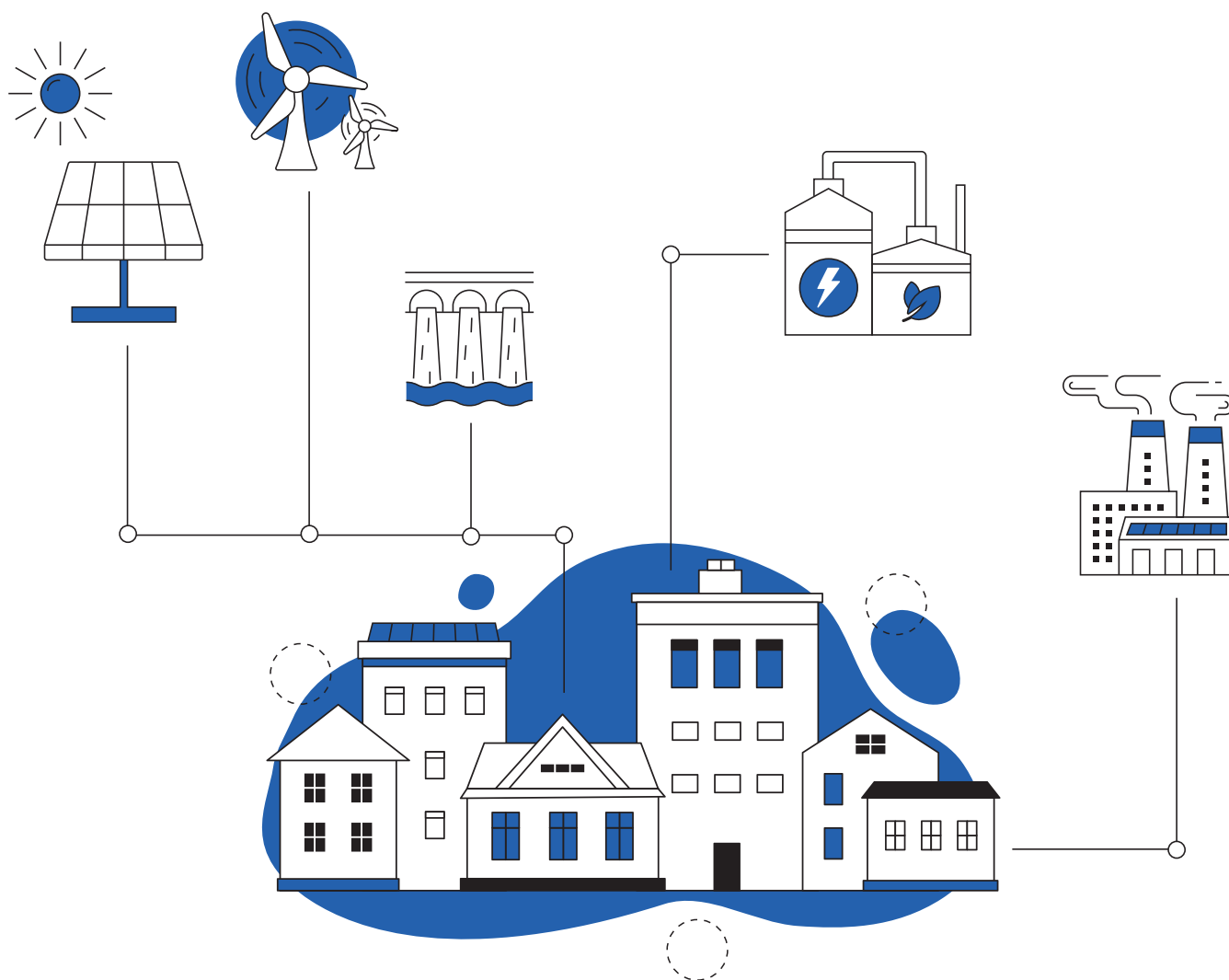


Enquête auprès des entreprises suisses d'approvisionnement en énergie, réalisée par l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE)
Février 2023

Le marché des produits renouvelables en 2021



Impressum

Auteurs

Domenica Bucher, Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE)

Pascal Steingruber, Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE)

Cette enquête a été financée par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) et l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE). Les auteurs sont seuls responsables de son contenu.

En raison des arrondis, de très légers écarts peuvent apparaître dans les sommes et les valeurs en pourcentage présentées dans ce rapport.

Couverture et mise en page

Christine Sidler, Faktor Journalisten AG

Table des matières

1. L'essentiel en un coup d'œil	4
2. Définitions et explications	6
3. Le marché de l'électricité renouvelable	8
3.1 Ventes d'électricité renouvelable et de produits renouvelables	9
3.2 Offre pour la clientèle captive	10
3.3 Demande de la clientèle captive	13
3.4 Demande des entreprises et des gros clients	16
4. Le marché du biogaz	17
4.1 Ventes de gaz et de biogaz	17
4.2 Offre en biogaz	18
4.3 Demande	19
5. Le marché du chauffage à distance renouvelable	23
5.1 Ventes de chaleur à distance et couverture du marché	23
5.2 Offre en chaleur à distance	24
6. Discussion et perspectives	26
Annexe 1: L'enquête de marché	28
Annexe 2: Autres résultats	29
Annexe 3: Références	33

1. L'essentiel en un coup d'œil

L'enquête de marché examine chaque année les produits électricité, gaz et chauffage à distance (depuis cette année), ainsi que les quantités correspondantes fournies par les entreprises suisses d'approvisionnement en énergie (EAE). L'accent est mis sur la fourniture de produits via l'approvisionnement de base. L'enquête de marché 2021 analyse les données de 125 EAE fournissant au moins de l'électricité ou du gaz.

Électricité

Les produits Green Default sont la norme, en particulier chez les moyennes et grandes EAE: en 2021, 86% des EAE interrogées fournissaient par défaut un produit électrique renouvelable (dont 71% de production exclusivement suisse). Ces EAE couvrent 96% des ventes d'électricité réalisées par les entreprises recensées. Une bonne moitié (53%) des EAE interrogées proposent uniquement des produits renouvelables en approvisionnement de base. Cela se reflète aussi dans les quantités fournies: les ventes d'électricité via des produits Green Default sans opting-out ont nettement augmenté.

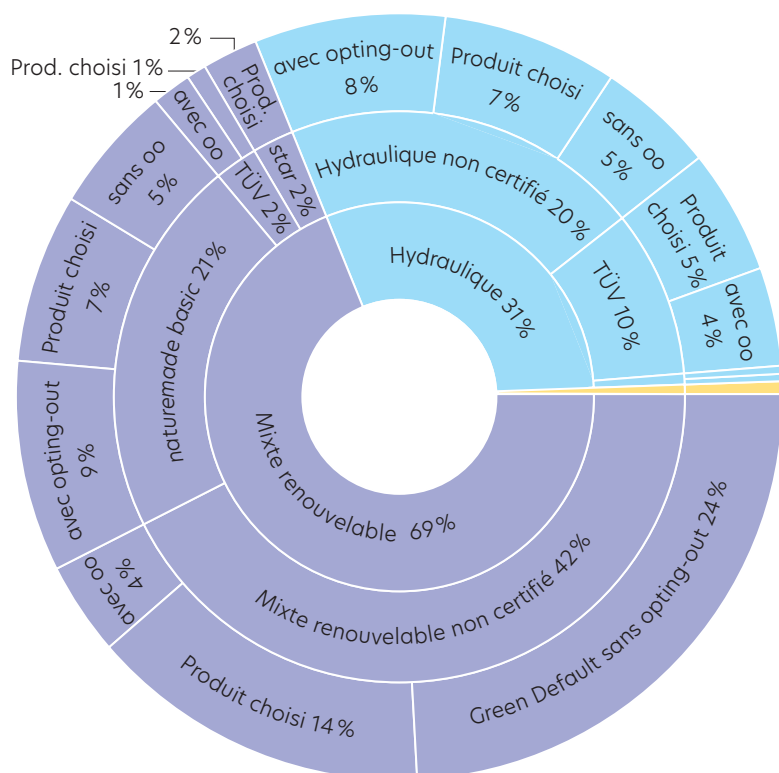
En 2021, les EAE recensées ont livré 25199 GWh d'électricité sous forme de produits renouvelables à leur clientèle libre et captive, soit 62% de leur fourniture totale. 9609 GWh de ces produits ont été consciemment choisis et ne sont donc pas des produits par défaut. Les produits éco-électricité *naturemade star* représentent 8% (753 GWh/a) des produits renouvelables choisis consciemment par les consommateurs-trices.

Les produits mixtes sont les produits renouvelables pour lesquels il existe le plus d'offres et qui se vendent le mieux: en effet, 69% des produits renouvelables fournis sont mixtes. La tendance à privilégier les produits mixtes par rapport aux produits purs se poursuit donc.

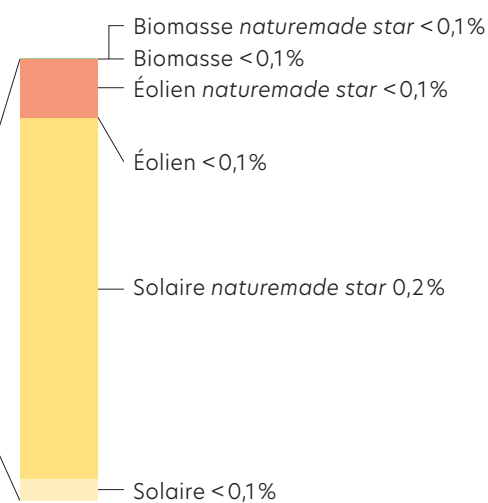
Les client-es en électricité ont généralement la possibilité de passer du produit standard à un autre produit.

Les produits qui apportent un upgrade en termes de régionalité, d'écologie ou de part en nouvelles énergies renouvelables sont plus chers. Les EAE qui ne proposent que des produits renouvelables réalisent 7% de leurs ventes via de tels upgrades.

Ventes de produits renouvelables par type de produit



Ventes de produits purs à base de nouvelles énergies renouvelables
(vendus seulement comme produits consciemment choisis)



Proportions des différents agents énergétiques (cercle intérieur), types de certification (cercle intermédiaire) et types de produits par rapport aux 25199 GWh de produits renouvelables vendus au total. Les chiffres relatifs aux parts non étiquetées sont donnés dans le tableau 4.

Lorsque la clientèle captive a la possibilité de changer pour un produit en partie non renouvelable, on observe moins d'upgrades: chez les EAE proposant cette option, 46% de l'électricité est fournie via le produit renouvelable standard, 1% sont des upgrades, 4% sont des downgrades vers des produits en partie non renouvelables et 49% concernent d'autres produits (similaires au produit standard ou livrés sur le marché libre).

Gaz

L'offre en produits gaz contenant une part de biogaz augmente: 72% des fournisseurs de gaz recensés livrent par défaut un mélange de gaz naturel et de biogaz. 32% d'entre eux ne proposent pas de produits gaz naturel purs; les client·es peuvent uniquement acheter des produits contenant une part de biogaz. Ainsi, le nombre d'offres en produits gaz contenant > 16% de biogaz a tendance à augmenter, alors que le nombre d'EAE proposant des produits gaz avec < 6% de biogaz diminue depuis 2019.

Les fournisseurs de gaz ont vendu 70% de leur biogaz à la clientèle finale par le biais de produits par défaut (produits Green Default). En 2021, les ventes de produits biogaz et gaz naturel contenant une part de biogaz ont totalisé 1386 GWh/a. Cela correspond à 36% de la consommation suisse de gaz. La part de produits contenant du biogaz a donc augmenté de manière significative, passant de 23% en 2019 à 25% en 2020. Le biogaz *naturemade star* se vend principalement par le biais des produits biogaz purs. Il s'en est vendu 34 GWh en 2021, ce qui représente 36% des ventes de produits biogaz purs. Les ventes de produits gaz naturel contenant une part de biogaz certifié *naturemade star* ont totalisé 39 GWh.

Chaleur à distance

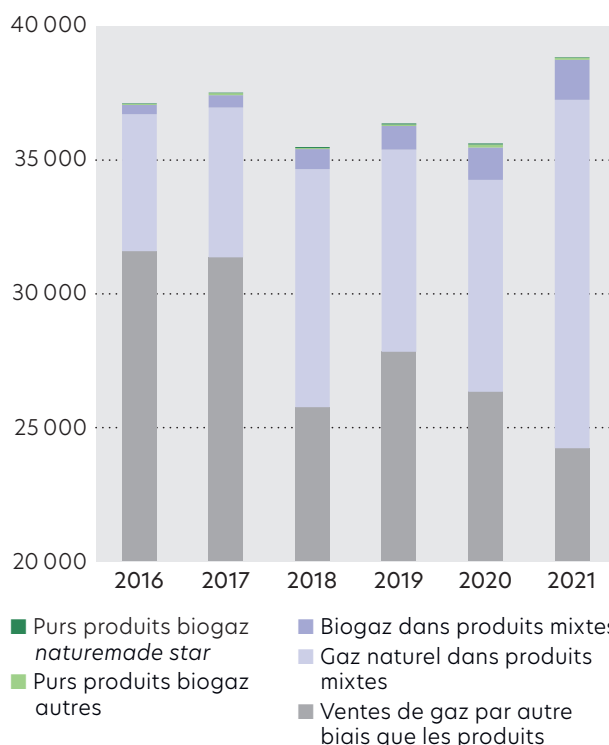
L'énergie thermique fournie par les EAE en tant que sociétés mixtes de distribution provient à 40% des rejets thermiques des UIOM et à 35% d'agents énergétiques fossiles, principalement du gaz naturel.

Sur les 28 sociétés mixtes de distribution recensées, quatre fournissent de l'énergie thermique neutre en CO₂, c.-à-d. issue de rejets thermiques ou de sources renouvelables, et 12 indiquent fournir du froid en plus de la chaleur à distance.

Dans le domaine des énergies thermiques, les produits sont encore rares. Quatre EAE alimentant 13 réseaux de chauffage proposent différents produits thermiques à leur clientèle. Les produits permettent aux client·es de réduire, voire de remplacer la part d'agents fossiles contenue dans leur produit. Les réseaux de chauffage à distance écoulent 99% de leur fourniture en produits via des produits standard qui contiennent une proportion d'agents fossiles plus élevée que les produits alternatifs.

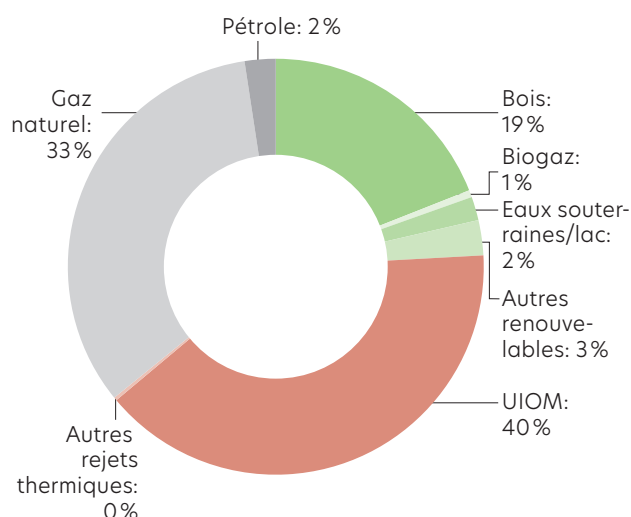
Évolution de la consommation de gaz en Suisse

GWh/a



Consommation de gaz en Suisse depuis 2016: produits biogaz purs, biogaz et gaz naturel intégrés dans des produits mixtes, gaz vendu par un autre biais que les produits (principalement gaz naturel).

Sources énergétiques pour chauffage à distance



Parts des différentes sources énergétiques entrant dans la composition de l'énergie thermique. Le diagramme circulaire se réfère aux sources d'énergie utilisées par les 28 EAE recensées.

2. Définitions et explications

Produits

On appelle «produits électricité», «produits gaz» ou «produits chaleur à distance» les offres d'EAE contenant des qualités bien définies d'électricité, de gaz ou de chaleur à distance relativement aux agents énergétiques qu'ils contiennent ou à leur lieu de production. Les clients-es paient généralement un supplément pour la qualité renouvelable et régionale. Les produits ont souvent leur propre nom comme Naturstrom, ökopower, RegioMix, PurePower, Vitale vert ou 100 % Biogas, etc. Il ne faut toutefois pas confondre ces appellations avec les labels de qualité comme *naturemade star*.

Produits renouvelables consciemment choisis

Les produits renouvelables consciemment choisis sont des produits qui ne sont pas livrés par défaut. Les clients-es doivent choisir ces produits de manière proactive.

Produits Green Default avec opting-out

La plupart des EAE vendent à leur clientèle finale un produit électrique standard issu d'énergies renouvelables ou un produit gaz contenant une part minimale de biogaz (produit Green Default). La possibilité d'opting-out permet aux clients-es de désélectionner le produit standard renouvelable (opting-out) pour passer à un produit (en partie) non renouvelable.

Produits Green Default sans opting-out

De nombreuses EAE proposent exclusivement des produits électriques issus d'énergies renouvelables. Les consommateurs-trices ne peuvent donc pas changer pour un produit (en partie) non renouvelable (pas de possibilité d'opting-out). Les produits Green Default sans opting-out sont présentés séparément car les clients-es ne choisissent pas leur produit renouvelable en toute conscience.

Distribution physique et certificats

Les produits électriques ou certains de leurs composants peuvent être commercialisés sous la forme de certificats, indépendamment de leur lieu de production. Un certificat garantit aux clients-es que la plus-value écologique pour laquelle ils-elles paient a bien été produite et qu'elle n'a pas été vendue plusieurs fois. L'enquête de marché ne fait pas de distinction entre les produits dis-

tribués physiquement et les produits améliorés au moyen de garanties d'origine.

Labels de qualité pour les produits énergétiques renouvelables

Les labels de qualité sont 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. L'organisme qui octroie le label est une tierce partie indépendante du distributeur et des consommateurs du produit certifié. Il établit des critères quantifiables servant à évaluer la plus-value écologique du produit sur toute sa durée de vie. Les labels de qualité pour l'énergie établissent en plus un bilan entre les quantités d'énergie produites et fournies afin d'éviter la double vente ou l'excès de demande. Certains labels de qualité, comme *naturemade star*, alimentent des fonds via les ventes de produits; ces fonds sont utilisés à des fins écologiques ou pour promouvoir les nouvelles énergies renouvelables. Le but d'un label de qualité est de différencier les produits particulièrement respectueux de l'environnement des autres produits. Il est important que les labels de qualité créent la transparence à tous les niveaux afin de garantir la crédibilité vis-à-vis des consommateurs-trices.

Les labels de qualité en Suisse

Les produits proposés sur le marché ne portent pas tous un label de qualité. Les produits électriques renouvelables, les produits biogaz et les produits chaleur à distance portant les labels de qualité suivants sont disponibles en Suisse (état 2021):

- Électricité: *naturemade basic*, *naturemade star*, TÜV-EE01 et EE02
- Biogaz: *naturemade star*, «produits GreenMethane» de TÜV Süd Standard
- Chaleur à distance: *naturemade basic*

Éco-électricité = *naturemade star*

Le recours accru aux 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 eaux occupe une place particulièrement importante dans les discussions publiques. Une étude de PricewaterhouseCoopers a décrit *naturemade star* comme étant l'unique label de qualité dont les critères garantissent un standard écologique fondé scientifiquement dans ces domaines [2]. Cette affirmation est encore valable aujourd'hui. Dans la présente enquête de marché, le terme «éco-électricité» désigne donc uniquement l'électricité distinguée avec le label de qualité *naturemade star*. Toutes les autres qualités d'électricité issue d'énergies renouvelables sont désignées comme «électricité renouvelable».

made star exigée dans les produits *naturemade basic* augmentera ensuite de 1% par année. La part d'électricité au bénéfice de mesures d'encouragement (RPC) peut y être intégrée en plus.

Garanties d'origine pour l'électricité

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: Pronovo). Depuis le 1^{er} janvier 2013, les GO sont obligatoires pour l'intégralité 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 leur livraison aux consommateurs-trices. Les GO ne sont pas un label de qualité, mais elles peuvent véhiculer les labels de qualité à l'intérieur du pays et dans certains pays de l'UE, fonctionnant comme «earmarks».

Actuellement, il n'existe pas encore de système de garanties d'origine harmonisé au niveau international pour le biogaz. En Suisse, l'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG) gère un organe de clearing qui répertorie la production et l'utilisation du gaz renouvelable, ainsi que l'utilisation du gaz naturel. L'enregistrement n'est toutefois obligatoire que pour le domaine des carburants. Les garanties d'origine pour le biogaz n'ont pas de date d'expiration, contrairement aux garanties d'origine pour l'électricité. Un registre national pour les combustibles et carburants renouvelables liquides et gazeux est en cours d'élaboration et devrait être opérationnel dès le 1.1.2024.

Modèle de promotion *naturemade*

Parallèlement à la RPC, le modèle de promotion *naturemade* de l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE) soutient la construction de nouvelles installations de production solaires, éoliennes ou à biomasse, ainsi que l'énergie hydraulique écologique. Ce modèle exige que les produits électriques certifiés *naturemade basic* contiennent au moins 9% de courant *naturemade star* en 2021. La part minimale de *nature-*

3. Le marché de l'électricité renouvelable

Lorsque les produits électriques issus d'énergies renouvelables ont commencé à être introduits sur le marché dans les années 1996 à 1999, les offres de courant solaire et éolien en petites quantités jouaient un rôle prépondérant (en moyenne 100 à 200 kWh/a par consommateur). A partir de 2000, ce sont surtout les produits à base d'énergie hydraulique et les produits mixtes renouvelables qui ont montré un fort taux de croissance. Grâce à la baisse des prix, à la prise de conscience et à l'introduction de produits Green Default, toujours plus de consommateurs-trices couvrent jusqu'à la totalité de leur consommation électrique avec du courant renouvelable et de l'éco-électricité.

L'enquête se concentre sur les clients-es captifs-ves. Pour les clients commerciaux (achat > 100 000 kWh/a), seule l'électricité explicitement fournie au travers de produits renouvelables est prise en compte.

Couverture du marché

L'enquête de marché recense les quantités de produits renouvelables livrés par 273 fournisseurs suisses d'électricité, soit 46% des 578 fournisseurs d'électricité que compte actuellement la Suisse [2]. Selon les données sur le mix des fournisseurs suisses tirées du marquage de l'électricité [3], les fournisseurs recensés sont responsables de 71% des ventes d'électricité en Suisse. Entre 2016 et 2020, l'enquête couvrait 73% à 75% du marché. Certains fournisseurs n'ont été recensés qu'en tant que revendeurs des produits électriques d'autres fournisseurs, généralement plus importants. 97 fournisseurs d'électricité ont été directement recensés. On dispose de données plus détaillées à leur sujet, notamment sur leurs offres et les quantités fournies.

À partir de cette année, le nombre de commandes de produits électriques n'est plus recensé en raison des données souvent lacunaires des fournisseurs et des interprétations équivoques de la notion de commande.

Évolution des fournitures de produits électriques renouvelables par rapport à la consommation totale d'électricité

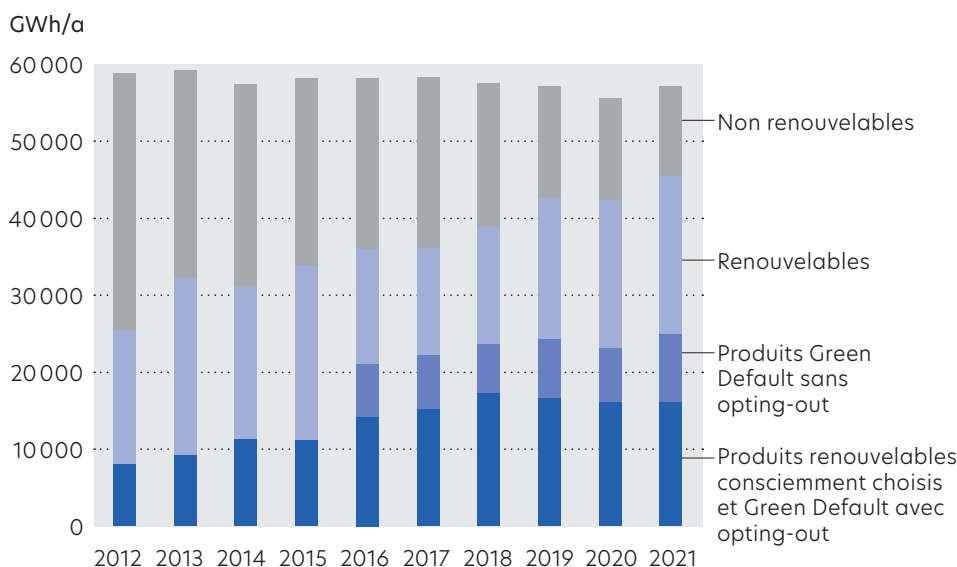


Figure 1: La part de renouvelable à la consommation totale d'électricité n'a cessé de croître au cours des dernières années (barres bleues). L'augmentation des quatre dernières années est surtout le fait des barres bleu clair «renouvelable», composées de la part renouvelable contenue dans les produits électriques non entièrement renouvelables et des fournitures hors gamme de produits. Les produits Green Default sans possibilité d'opting-out sont recensés depuis 2016.

3.1 Ventes d'électricité renouvelable et de produits renouvelables

57163 GWh d'électricité ont été fournis en Suisse en 2021, dont 79,6% proviennent de sources renouvelables [3]. La part de courant renouvelable a régulièrement augmenté ces dernières années; en 2012, elle n'était encore que de 43,4% (figure 1). Chez les fournisseurs directement recensés dans l'enquête de marché, 82,2% de l'électricité fournie était renouvelable. Les fournisseurs d'électricité recensés misent donc un peu plus sur le renouvelable que la moyenne suisse. Les quantités de courant renouvelable vendues via des produits purs stagne depuis quatre ans (figures 1 et 25 en annexe), alors que celles fournies par un autre biais que des produits électriques définis ont augmenté.

La figure 2 illustre l'impact des produits Green Default sur les ventes d'électricité renouvelable: les EAE interrogées ont écoulé 38% de leur électricité renouvelable via des produits Green Default. Les EAE ont réalisé près d'un quart (24%) de leurs ventes via des produits que les consommateurs-trices ont consciemment choisis au lieu du produit standard. Ces produits choisis sont généralement autant ou plus chers que le produit standard et représentent souvent un upgrade en termes de régionalité, d'écologie ou de part en nouvelles énergies renouvelables. 20 autres pourcents des quantités fournies sont eux aussi renouvelables, mais ont été livrés via des produits non entièrement renouvelables ou étaient inclus dans des fournitures n'appartenant pas à des produits spécifiques.

Quantités vendues sous la forme de produits standard et de produits renouvelables consciemment choisis par rapport aux ventes recensées en 2021

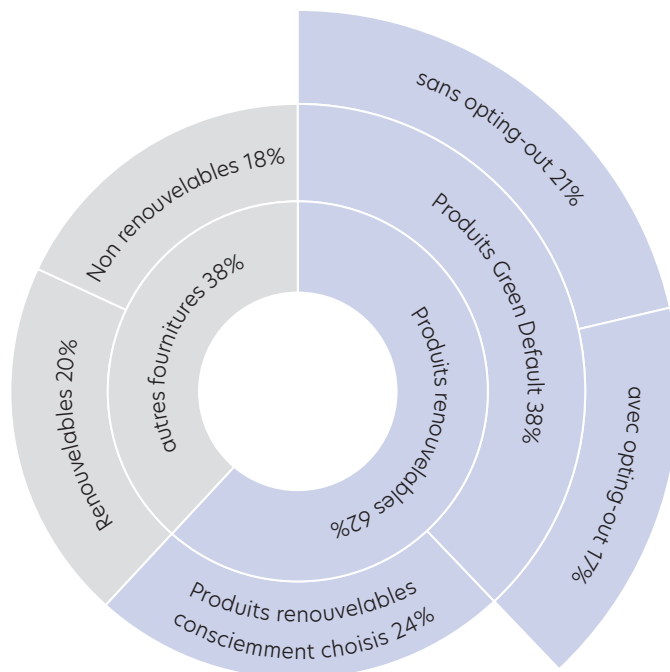


Figure 2: Répartition des quantités d'électricité fournies par les EAE recensées, en fonction du type de produit. Les EAE ont réalisé 62% de leurs ventes d'électricité, soit 25 199 GWh, par le biais de produits électriques renouvelables. Sur cette quantité, 15 659 GWh (38%) ont été vendus via des produits Green Default, des produits que les consommateurs-trices reçoivent par défaut s'ils ne commandent pas activement un autre produit. Les «autres fournitures» sont des produits électriques contenant une part non renouvelable (le plus souvent de l'électricité nucléaire) et les fournitures hors gamme de produits.

	Quantités fournies [GWh]	Part de la quantité fournie [%]
Total produits renouvelables	25 199	62 %
Produits renouvelables consciemment choisis	9 623	24 %
Produits Green Default	15 576	38 %
... dont sans opting-out	8 770	21 %
... dont avec opting-out	6 806	17 %
Total restant	15 658	38 %
Renouvelables	8 314	20 %
Non renouvelables	7 344	18 %

3.2 Offre pour la clientèle captive

L'enquête de marché distingue trois types d'offre pour les produits standard, conditionnant également la demande au niveau des clients-es:

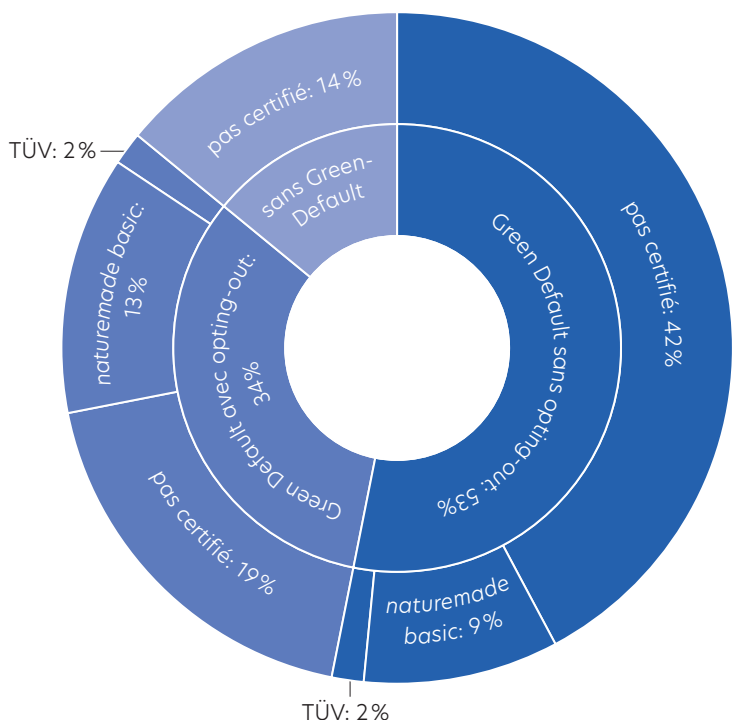
- Produit standard non renouvelable (type 1): les clients-es reçoivent par défaut un produit électrique standard non entièrement renouvelable. Ils-elles ont toutefois la possibilité de changer pour un produit 100% renouvelable.
- Produit Green Default avec opting-out (type 2): les clients-es reçoivent par défaut un produit standard renouvelable. Ils-elles ont toutefois la possibilité de changer pour un produit non entièrement renouvelable.
- Produit Green Default sans opting-out (type 3): le fournisseur d'électricité ne propose que des produits renouvelables en approvisionnement de base. Les clients-es n'ont pas la possibilité de changer pour un produit contenant une part fossile ou nucléaire.

Les EAE qui ne proposent pas de produits renouvelables n'ont pas été incluses dans l'enquête de marché. Le diagramme sunburst de la figure 3 présente les offres en produits standard rapportées au nombre total de fournisseurs participant à l'enquête.

Offre en produits standard

Une bonne moitié (53%) des EAE interrogées proposent uniquement des produits renouvelables en approvisionnement de base (type 3, figure3). Leurs clients-es captifs-ves ne peuvent pas changer pour un produit (en partie) non renouvelable. 71% de ces EAE proposent un produit standard de production 100% suisse. 18% de ces EAE fournissent un produit standard *naturemade basic* et 3% un produit standard certifié TÜV. Ce groupe d'EAE est responsable de 57% des ventes totales recensées. Un tiers des EAE (33%) fournit également un produit renouvelable par défaut, mais les clients-es ont la possibilité de changer pour un produit en partie non renouvelable (type 2). Dans ce groupe, la part des EAE qui fournissent un produit de fabrication suisse est également de 71% et la proportion d'EAE offrant un produit standard certifié est légèrement plus élevée: 38% ont un produit standard *naturemade basic* et 5% un produit standard certifié TÜV. Ce groupe d'EAE est responsable de 39% des ventes totales recensées. 14% des EAE interrogées fournissent de l'électricité non renouvelable par défaut ou un mix avec une part non renouvelable (type 1). Ces EAE réalisent 4% des ventes totales recensées, il s'agit donc principalement de petites EAE. La part d'électricité renouvelable contenue

Types d'offres pour les produits standard en 2021



- L'EAE fournit uniquement des produits électriques 100% renouvelables sans opting-out
- L'EAE fournit des produits Green Default avec opting-out: les clients-es peuvent changer pour un produit en partie non renouvelable
- L'EAE fournit un produit standard contenant une part non renouvelable

Figure 3: Les EAE peuvent être classées en trois types d'offre, selon le type d'électricité qu'elles fournissent par défaut et si elles proposent également des produits (en partie) non renouvelables. Le cercle intérieur du diagramme représente les pourcentages d'EAE qui fournissent un produit Green Default avec ou sans opting-out. Le cercle extérieur indique les proportions d'EAE dont le produit Green Default est certifié.

dans les produits standard de ces EAE se situe généralement entre 70 et 90%.

Le site internet de Paysage de l'électricité suisse montre un tableau similaire: la plupart des EAE fournissent un produit standard renouvelable à leurs clients-es.

Gamme de produits électriques renouvelables

Les EAE proposent chacune entre 1 et 7 produits électriques renouvelables, et la plupart en proposent deux à quatre (tableau 1). La plupart des offres concernent des produits mixtes renouvelables, dont le nombre a une fois de plus augmenté cette année, passant de 239 offres en 2020 à 312 offres en 2021 (figure 4). Parallèlement, le nombre d'offres en produits purement solaires et éoliens diminue.

Provenance des produits

71% des offres en produits Green Default sont exclusivement de production suisse. Les produits solaires proposés sont tous de production indigène (tableau 2). Les produits hydrauliques purs et les produits mixtes renouvelables de l'approvisionnement de base sont eux aussi majoritairement (resp. 86% et 88%) produits en Suisse. Tous les produits mixtes renouvelables recensés proviennent au moins en partie de la production nationale.

Offre en produits certifiés

Parmi les EAE interrogées, 25% proposent un ou plusieurs produits certifiés *naturemade basic*, 52% proposent des produits certifiés *naturemade star* et 6% proposent des produits certifiés TÜV.

Certains fournisseurs vendent leurs produits certifiés à de plus petites EAE qui les livrent tels quels aux consommateurs-trices. Si l'on tient compte de ces petites EAE, on arrive à 466 produits certifiés distribués par 273 EAE.

Nombre de produits 100% renouvelables par EAE	Nombre d'EAE
1	7%
2	23%
3	44%
4	20%
5	1%
6	3%
7	1%
8	0%

Tableau 1: Nombre de produits électriques renouvelables proposés par EAE en 2021, y compris les produits Green Default.

Source d'énergie	Répartition des offres en fonction de leur provenance, en %		
	CH	EU	CH et EU
Solaire	100%	0%	0%
Éolien	47%	0%	0%
Biomasse	50%	0%	0%
Hydraulique	86%	6%	7%
Mixte	88%	0%	12%

Tableau 2: Origine des produits par source énergétique. Pour l'éolien et la biomasse, les informations données par les fournisseurs sont incomplètes. Les pourcentages indiqués se rapportent au nombre d'offres de produits.

Nombre de produits électriques renouvelables proposés

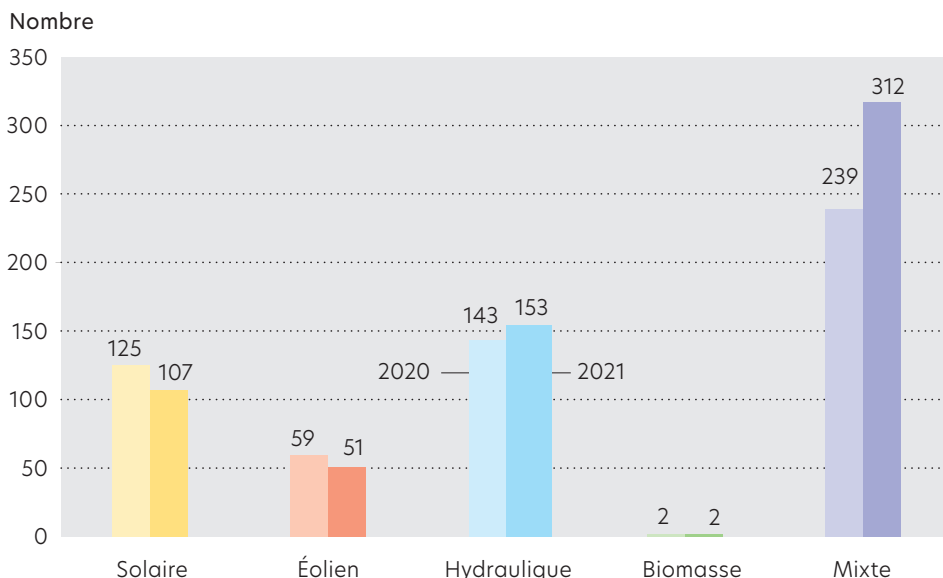


Figure 4: Nombre d'offres de produits électriques renouvelables proposés par les EAE recensées, classement par agent énergétique. La tendance en faveur des produits mixtes renouvelables se poursuit, au détriment des produits purs issus de nouvelles énergies renouvelables (soleil, éolien, biomasse). Les produits mixtes renouvelables sont de loin ceux pour lesquels il y a le plus d'offres.

3.3 Demande de la clientèle captive

La demande est illustrée par les quantités fournies. Le nombre de commandes n'a plus été recensé cette année.

Demande en produits standard, upgrades et downgrades

Les clients-es ont la possibilité de garder le produit standard fourni ou de choisir activement un autre produit, par exemple un produit contenant une part plus élevée en nouvelles énergies renouvelables ou un produit moins cher. L'enquête de marché fait la distinction entre les upgrades et les downgrades.

Les fournitures sont considérées comme des «upgrades» si elles sont à 100% renouvelables et remplissent au moins un des critères suivants:

- Le produit est plus régional que le produit standard: p.ex. courant régional au lieu d'électricité UE
- Le produit a un niveau de certification plus élevé que le produit standard: par exemple *naturemade star* au lieu de *naturemade basic*
- Le produit contient une part nettement plus élevée en nouvelles énergies renouvelables que le produit standard: par exemple 100% de courant solaire au lieu d'un produit mixte avec 95% d'hydraulique et 5% de solaire.

Un upgrade reflète donc la disposition des clients-es à payer un supplément pour obtenir la qualité d'électricité souhaitée.

Les fournitures sont considérées comme des «downgrades» lorsque les clients-es passent d'un produit standard renouvelable à un produit (en partie) non renouvelable.

Dans ce cas, on admet que les clients-es sont davantage préoccupés-es par leurs propres dépenses financières que par des considérations écologiques, et qu'ils optent pour un produit électrique moins cher au détriment de l'écologie.

Les «autres» fournitures comprennent les produits qui ne peuvent être attribués ni à la catégorie des downgrades ni à celle des upgrades, ainsi que les produits qui ne sont pas vendus via l'approvisionnement de base. Il peut par exemple s'agir de produits hydrauliques de l'UE au lieu du produit hydraulique standard CH ou de livraisons à de gros consommateurs.

Les fournisseurs d'électricité ne proposant pas de produits Green Default (type 1) livrent près de la moitié (48%) de leur volume via le produit standard, et 8% sous la forme d'upgrades que les clients-es ont activement choisis (tableau 3).

Les fournisseurs proposant un produit Green Default avec opting-out (type 2) livrent 46% de leur volume via le produit standard, 1% sous la forme d'upgrades vers des produits plus chers et 4% sous la forme de downgrades vers des produits non entièrement renouvelables.

Les fournisseurs qui proposent uniquement des produits renouvelables (type 3) livrent 59% de leur volume via leur produit standard, et 7% sous la forme d'upgrades.

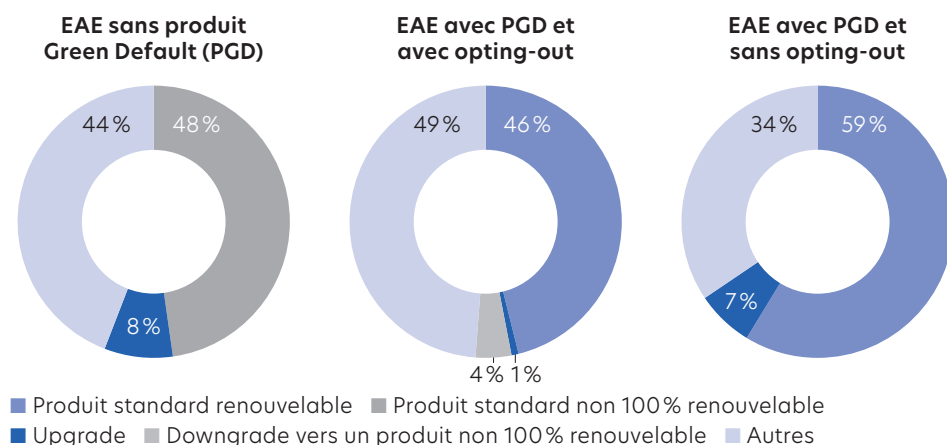


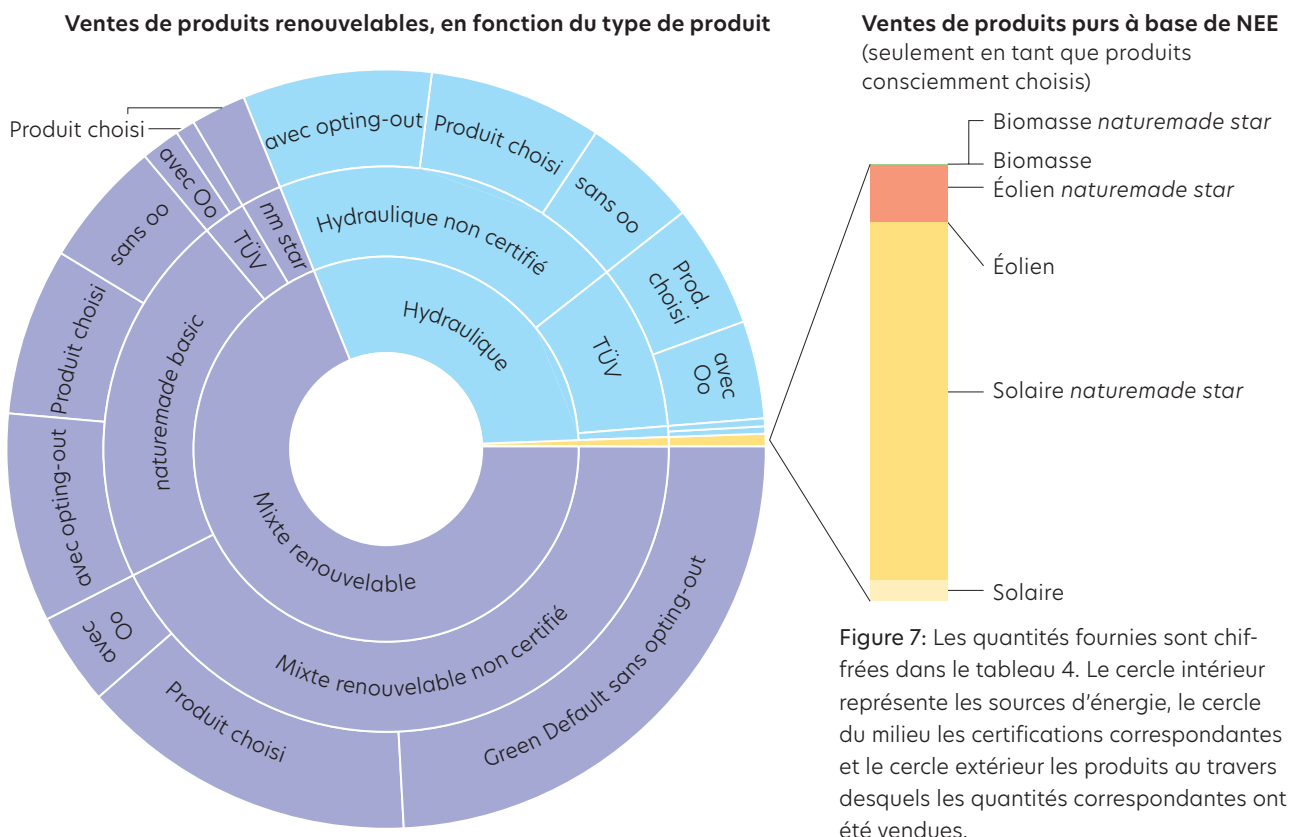
Figure 6: Graphique illustrant le tableau 3. Demande en produits standard, upgrades et downgrades pour les différents types d'offres.

Type d'offre produit standard	Parts fournies par rapport à la quantité totale [%]			
	Produit standard	Upgrade	Downgrade	Autres
EAE sans produit Green Default (type 1)	48%	8%	-	44%
EAE avec produit Green Default et avec opting-out (type 2)	46%	1%	4%	49%
EAE avec produit Green Default et sans opting-out (type 3)	59%	7%	-	34%

Tableau 3: Quantités (en %) des produits standard, upgrades, downgrades et autres fournitures. La catégorie «Autres» comprend les fournitures de produits similaires au produit standard ainsi que les livraisons de produits hors gamme en approvisionnement de base.

Type de produit	Nombre d'offres	Total fournitures		... dont via			
		[GWh]	Part [%]	GD av Oo	GD s Oo	Produit consc. choisi	
				[GWh]	[GWh]	[GWh]	Part [%]
Solaire	12	4	0,0%	0	0	4	0,0%
Solaire <i>naturemade star</i>	95	61	0,2%	0	0	61	0,2%
Solaire total	107	65	0,3%	0	0	65	0,3%
Éolien	0	0	0,0%	0	0	0	0,0%
Éolien <i>naturemade star</i>	51	10	0,0%	0	0	10	0,0%
Éolien total	51	10	0,0%	0	0	10	0,0%
Biomasse	1	0	0,0%	0	0	0	0,0%
Biomasse <i>naturemade star</i>	1	0	0,0%	0	0	0	0,0%
Biomasse total	2	0	0,0%	0	0	0	0,0%
Hydraulique	94	5132	20,3%	2020	1239	1873	7,4%
Hydraulique TÜV	5	2418	9,6%	1041	45	1333	5,3%
Hydraulique <i>naturemade basic</i>	4	167	0,7%	74	0	92	0,4%
Hydraulique <i>naturemade star</i>	50	81	0,3%	0	0	81	0,3%
Hydraulique total	153	7798	30,9%	3135	1284	3379	13,4%
Mixte	56	10690	42,5%	977	6110	3603	14,3%
Mixte TÜV	24	623	2,5%	438	0	185	0,7%
Mixte <i>naturemade basic</i>	95	5412	21,5%	2257	1376	1780	7,1%
Mixte <i>naturemade star</i>	141	601	2,4%	0	0	601	2,4%
Mixte total	312	17326	68,8%	3672	7485	6169	24,5%
Total		25199	100,0%	6806	8770	9623	38%

Tableau 4: Produits électriques renouvelables vendus en 2021, classés par type de produit et de certification. La deuxième colonne indique le nombre d'offres enregistrées pour chaque type de produit. Il y avait p.ex. 12 offres individuelles pour des purs produits solaires non certifiés. La quatrième colonne se rapporte aux ventes totales de produits renouvelables (25199 GWh). La cinquième colonne concerne les fournitures de produits Green Default avec opting-out, et la sixième colonne les fournitures de produits Green Default sans opting-out.



Demande en agents énergétiques

Les produits électriques renouvelables les plus vendus sont les produits mixtes. Ils représentent 69% des produits renouvelables fournis (figure 7 et tableau 4). Parmi les produits consciemment choisis, les produits mixtes représentent près des deux tiers des quantités livrées (tableau 4, deuxième colonne depuis la droite). 29% de ces produits mixtes consciemment choisis sont certifiés *naturemade basic* (1780 GWh sur 6169 GWh). Le diagramme circulaire à trois niveaux de la figure 7 présente les quantités fournies des différents produits. Dans le cercle intérieur, les produits sont répartis par agents énergétiques (p.ex. hydraulique, solaire, mixte). Dans le second cercle, ils sont répartis par type de certification. Le troisième cercle indique les fournitures sous la forme de produits consciemment choisis ou standard. Les quantités sont chiffrées dans le tableau 4.

Demande en produits certifiés (*naturemade* et TÜV)

Les produits mixtes sont principalement certifiés avec le label *naturemade* (*naturemade basic* et *naturemade star*), avec une part de 35%. Le label *naturemade* domine aussi dans la catégorie des produits purs à base de nouvelles énergies renouvelables, mais les quantités fournies sont très faibles. 26% des produits consciemment choisis et des produits Green Default avec opting-out sont certifiés *naturemade basic*, et 18% sont certifiés TÜV. Parmi les produits consciemment choisis (soit 38% des produits renouvelables fournis), près d'un cinquième (19%) sont certifiés *naturemade basic* (calcul sur la base du tableau 4). La plupart sont des produits mixtes. 8% des produits consciemment choisis sont certifiés *naturemade star*, et la plupart sont également des produits mixtes. Le courant contenu dans ces produits a été produit de manière particulièrement respectueuse de l'environnement. 15% des produits consciemment choisis sont certifiés TÜV, et la plupart d'entre eux (1333 GWh sur 1518 GWh) sont des produits purement hydrauliques. Au total, 42% (4141 GWh) des produits consciemment choisis sont certifiés.

Composition des produits mixtes *naturemade star*

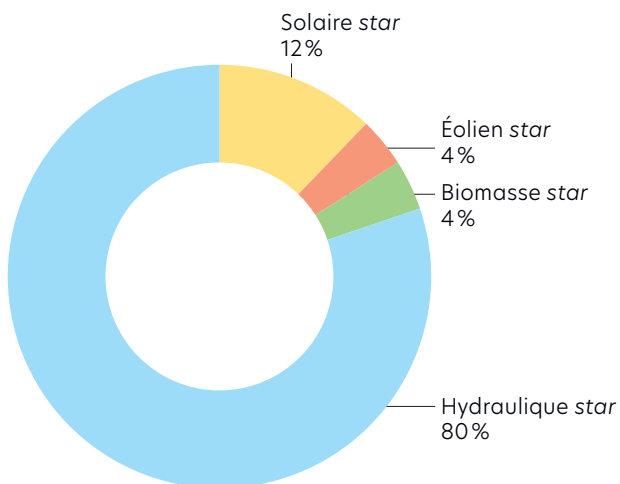


Figure 8: Les produits mixtes *naturemade star* contiennent une part plus élevée de nouvelles énergies renouvelables (20%) que les produits mixtes ordinaires (figure 5).

Certification des produits consciemment choisis

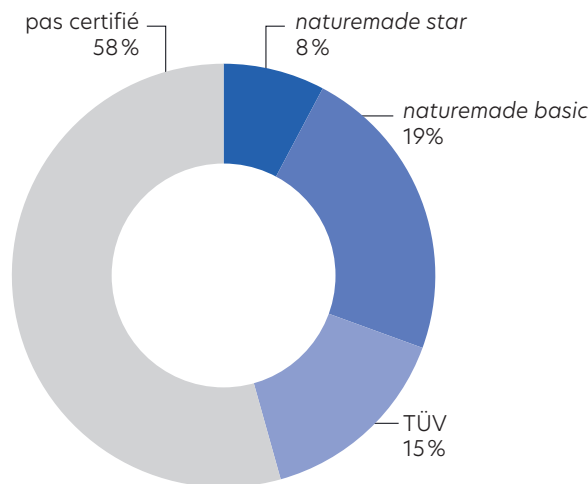


Figure 9: Un peu plus des deux cinquièmes des produits consciemment choisis sont certifiés.

3.4 Demande des entreprises et des gros clients

Sur les 16 429 GWh/a vendus par le biais de produits renouvelables consciemment choisis (fournitures via des produits choisis ou des produits Green Default avec opting-out), environ 44 % (7 227 GWh/a) ont été livrés à des entreprises et à des gros clients. 29 % des produits électriques renouvelables vendus au total (y compris les PGD sans opting-out) ont été fournis à des entreprises et à des gros clients.

Les clients-es non-ménages dont la consommation annuelle est < 100 000 kWh ont acheté environ 8 % de leur électricité sous la forme de produits électriques renouvelables. Ce groupe de clients a principalement acheté des produits hydrauliques purs (860 GWh) (tableau 5).

Sur les 564 787 entreprises actives en Suisse [3], 32 500 sont habilitées à acheter du courant sur le marché libre [4]. Les entreprises ayant un droit d'accès au marché (consommation annuelle > 100 000 kWh/a) se sont fait livrer 5 944 GWh de produits électriques renouvelables, ce qui correspond à 36 % du volume de produits renouvelables consciemment choisis. Les clients du marché libre ont acheté 25 % en volume des purs produits solaires, 30 % des purs produits hydrauliques et 40 % des produits mixtes renouvelables (tableau 5).

En 2021, les 7 227 GWh/a de produits électriques renouvelables fournis à des clients-es non-ménages ont principalement été achetés sous la forme de produits hydrauliques purs (39 %) et de produits mixtes (61 %).

Sources d'information complémentaires

L'enquête de marché se concentre sur les fournitures en approvisionnement de base et non sur la demande du marché libre de l'électricité. Les quantités d'électricité fournies aux clients du marché libre par un autre biais que les produits ne sont pas comptabilisées. Des indications supplémentaires sur la demande des consommateurs du marché libre peuvent être obtenues en consultant le marquage de l'électricité des fournisseurs de gros clients, par exemple swenex Ltd, la Fédération des coopératives Migros, les Chemins de fer fédéraux CFF ou Enerprice Service AG.

L'initiative internationale RE100 réunit les entreprises qui s'engagent à atteindre 100 % d'électricité renouvelable. En Suisse, un groupe de 51 entreprises a communiqué que sa consommation électrique totale avait été de 83 GWh/a et à 99 % renouvelable.

Ventes de produits renouvelables, en fonction du groupe de clients

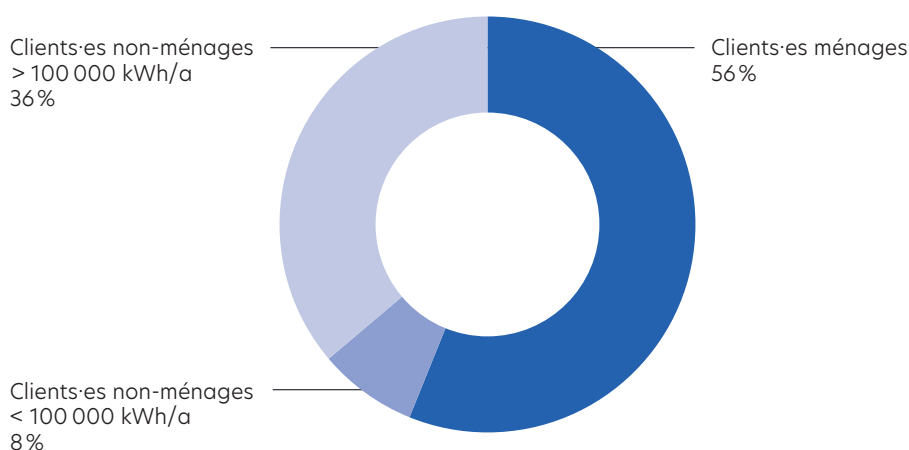


Figure 10: Quantités fournies de produits renouvelables, en fonction du groupe de clients.

	Ventes totales (clients-es ménages et non-ménages)	Quantité vendue aux clients-es non-ménage < 100 000 kWh		Quantité vendue aux clients-es non-ménages > 100 000 kWh	
	GWh	GWh	Part	GWh	Part
Solaire	65	2	4 %	16	25 %
Éolien	10	0,1	1 %	1	14 %
Hydraulique	6 514	860	13 %	1 986	30 %
Biomasse	<0,1	0	0 %	0	0 %
Mixte renouvelable	9 841	421	4 %	3 941	40 %
Total	16 429	1 283	8 %	5 944	39 %

Tableau 5: Part des produits électriques renouvelables consciemment choisis vendus à des clients-es non-ménages, en fonction du type de produit (hors GD sans opting-out). La colonne «part» se réfère à la quantité totale fournie par type de produit.

4. Le marché du biogaz

Les énergies renouvelables, et donc la substitution des énergies fossiles et non renouvelables, jouent un rôle de plus en plus important non seulement sur le marché de l'électricité, mais aussi sur le marché des carburants et des combustibles. En accord avec l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), l'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG) et BiomasseSuisse, l'association VUE a donc décidé en 2016 d'élargir l'enquête au marché du biogaz. Celle-ci doit permettre de formuler des constatations sur la part de biogaz consciemment choisie et sur sa qualité, de manière analogue à ce qui se fait pour l'électricité. L'enquête a lieu pour la sixième fois en 2021.

Couverture du marché

L'enquête de marché recense les quantités fournies par 62 des 87 fournisseurs de gaz en Suisse (71%) [6].

13 d'entre eux sont recensés indirectement, en tant que revendeurs de produits biogaz. Les 49 fournisseurs de gaz recensés directement couvrent 67% des ventes de gaz et 87% des ventes de biogaz en Suisse (tableau 6). La part de biogaz des fournisseurs recensés directement dans l'enquête (7,6%) est plus élevée que la part de biogaz contenue en moyenne dans les fournitures de gaz suisses (5,8%) [6].

4.1 Ventes de gaz et de biogaz

37 703 GWh de gaz ont été consommés en Suisse en 2021, dont 2195 GWh de biogaz. La part de biogaz a ainsi passé de 4,2% en 2020 à 5,8% en 2021 (figure 11) [6]. Les besoins accrus en biogaz ont en grande partie été couverts par du biogaz étranger. Les ventes de biogaz suisse ont certes montré des signes d'augmentation ces dernières années, mais dans une moindre mesure et elles ont même diminué entre 2020 et 2021 [6].

Les fournisseurs de gaz recensés directement ont vendu 70% de leur biogaz par le biais de produits gaz fournis par défaut aux consommateurs-trices. Dans l'enquête de marché, ces produits standard contenant une part de biogaz sont également appelés «produits Green Default».

	Ventes [GWh]		Compteurs de gaz [nbre]
	Total	Biogaz	
CH Total (ASIG)	37703	2195	412000
Recensés par l'enquête	25270	1910	287156
Part	67%	87%	70%

Tableau 6: Couverture du marché du gaz, du biogaz et des compteurs de gaz par les fournisseurs recensés directement dans l'enquête de marché.

Biogaz: origine et pourcentage dans les ventes de gaz

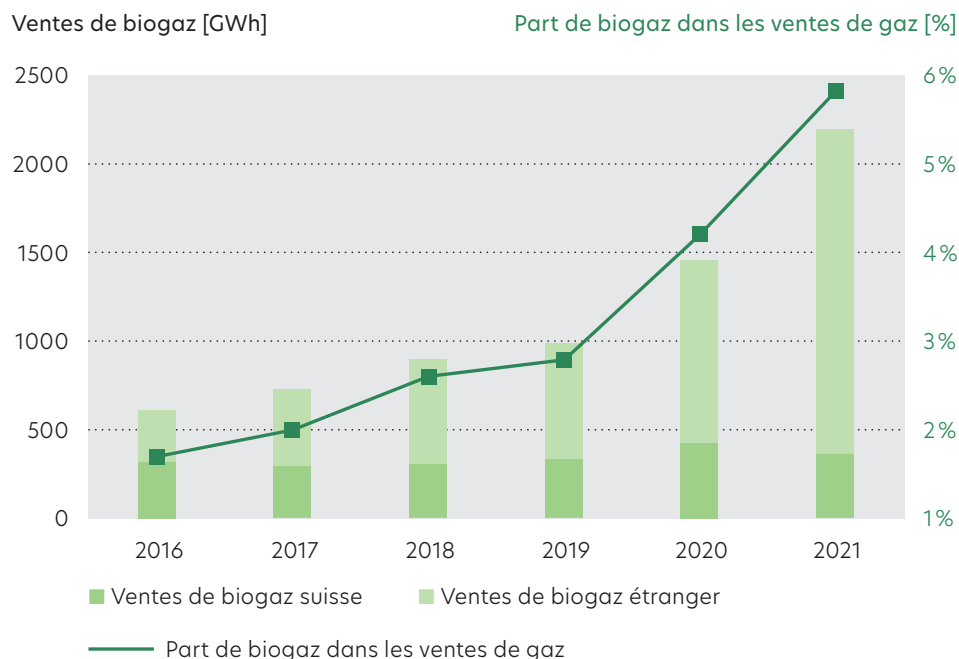


Figure 11: Part de biogaz dans les ventes de gaz (graphique élaboré sur la base des données de la Statistique annuelle ASIG 2021).

4.2 Offre en biogaz

Quatre types d'offres

L'enquête de marché distingue quatre types d'offre en gaz:

- Offre sans biogaz (type 0): l'EAE propose uniquement du gaz naturel et pas de biogaz. Cette année, ce groupe d'EAE a été interrogé pour la première fois sur ses produits gaz mais il est probablement sous-représenté dans les résultats.
- Produit standard non renouvelable (type 1): l'EAE fournit du gaz naturel pur par défaut. Les clients-es peuvent toutefois opter pour un produit contenant une part de biogaz.
- Produit standard partiellement renouvelable avec opting-out (type 2): les clients-es reçoivent par défaut un produit gaz contenant une part de biogaz. Ils-elles ont la possibilité de changer pour un produit pur gaz naturel.
- Produit standard partiellement renouvelable sans opting-out (type 3): l'EAE propose uniquement des produits gaz contenant une part de biogaz à ses clients-es ménages ou à tous ses clients-es. En règle générale, les clients-es reçoivent par défaut le produit avec la plus faible part de biogaz et ne peuvent changer que pour des produits contenant une part de biogaz plus élevée.

La plupart des fournisseurs de gaz (40%) proposent un produit standard contenant une part de biogaz, mais laissent la possibilité à leurs clients de passer à un produit gaz naturel pur (figure 12). Ces EAE couvrent 65% des fournitures de gaz et 76% des fournitures de biogaz recensées. Près d'un tiers des EAE proposent uniquement des produits gaz contenant une part de biogaz (type 3). 7% des EAE recensées ne proposent aucun produit conte-

nant du biogaz (type 0). Il s'agit surtout d'EAE livrant en petites quantités, puisqu'elles ne couvrent que 1% des fournitures de gaz recensées. 21% des EAE vendent du gaz naturel pur par défaut, mais les clients-es peuvent changer pour un produit contenant du biogaz.

De nombreux fournisseurs de gaz proposent plusieurs produits avec des parts de biogaz différentes. Ces dernières années, le nombre d'offres contenant un faible pourcentage en biogaz a plutôt diminué, alors que le nombre d'offres avec une part élevée en biogaz a plutôt augmenté (figure 13).

Produits standard contenant une part de biogaz

Les produits standard avec part de biogaz se distinguent en fonction de la part de biogaz qu'ils contiennent (entre 1% et 30%). Deux fournisseurs de gaz proposent un produit où les clients-es doivent déterminer eux-mêmes la part de biogaz. La part moyenne de biogaz dans un produit standard est de 16%. Les produits standard contenant une part de biogaz ne sont généralement pas certifiés; seules 6% des EAE proposent un produit gaz standard certifié TÜV, et seulement 3% un produit gaz standard certifié *naturemade star*. La proportion de biogaz étranger dans les produits standard contenant une part de biogaz est d'en moyenne 73%.

Offre en produits biogaz purs

37 EAE, soit 78% des entreprises recensées, proposent des produits biogaz purs dont 30% sont certifiés *naturemade star* et 5% sont certifiés TÜV. La proportion moyenne de biogaz étranger dans les offres de produits biogaz purs est de 61%. 30% des produits biogaz purs ont été entièrement produits en Suisse.

Fournisseurs de gaz par type d'offre

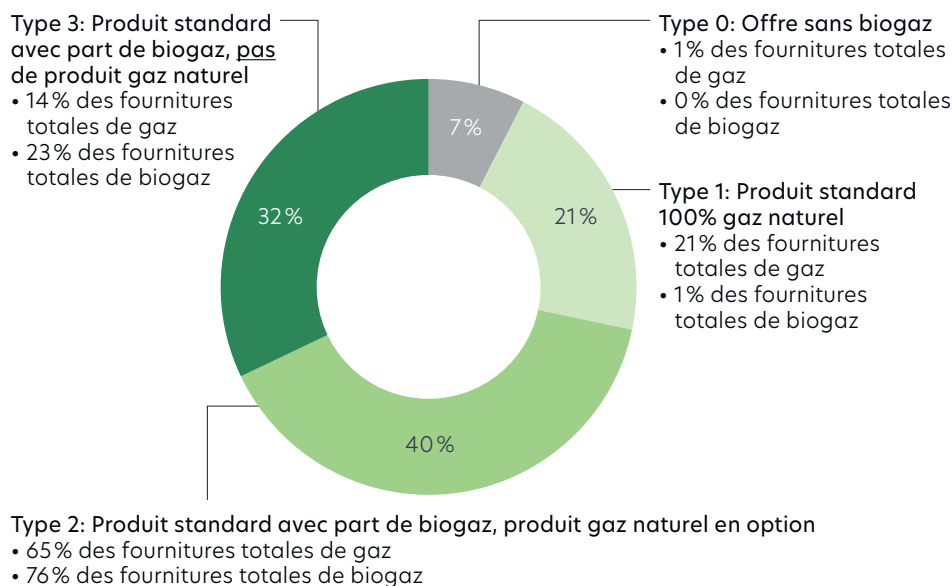


Figure 12: Pourcentages des EAE (recensées directement) pour les quatre types d'offres de produits standard, avec indication des participations respectives à la fourniture totale de gaz et de biogaz.

4.3 Demande

Les ventes de produits biogaz et de produits gaz naturel contenant une part de biogaz ont augmenté de 59% : de 8733 GWh en 2020, elles ont passé à 13 877 GWh/a en 2021. La quantité de biogaz vendue au travers de ces produits a également augmenté, mais seulement de 20% : 1546 GWh/a de biogaz ont été vendus en 2021, contre 1280 GWh/a l'année précédente. Sur les quantités de biogaz fournies en 2021, 96 GWh (6%) ont été vendus via des produits biogaz purs.

Part à la consommation totale de gaz

La part des produits biogaz et des produits gaz naturel contenant une part de biogaz, rapportée aux ventes totales de gaz en 2021 (3703 GWh/a), est de 36,8%, ce qui représente une nette augmentation par rapport aux années précédentes (figure 14). En 2020, cette proportion était encore de 25%. La part de biogaz vendue par le biais de ces produits représente 4,1% des ventes totales de gaz, alors qu'elle n'était que de 3,6% en 2020.

En 2021, 1830 GWh/a de biogaz produit à l'étranger et 365 GWh/a de biogaz produit en Suisse ont été vendus [6]. La part de l'étranger a nettement augmenté par rapport à l'année précédente: en 2020, 1030 GWh/a de biogaz produit à l'étranger et 426 GWh/a de biogaz produit en Suisse ont été vendus.

L'analyse des questionnaires a indiqué que 69% du biogaz contenu dans les purs produits biogaz proviennent de l'étranger. Pour les produits gaz naturel contenant une part de biogaz, le pourcentage de biogaz provenant de l'étranger est de 77%.

Commandes de produits

Le nombre total de commandes pour des produits biogaz et des produits gaz naturel contenant une part de biogaz est de 143 622 (figure 15). C'est la première fois que ce nombre accuse une légère baisse (-2%) depuis son recensement dans l'enquête de marché. Cela ne peut qu'en partie s'expliquer par la baisse du nombre de compteurs de gaz (-0,2% entre 2020 et 2021 [6]). 80% des commandes proviennent de la clientèle ménage. Les fournisseurs de gaz participant à l'enquête fournissent environ 227 000 ménages et 61 000 entreprises.

Le nombre de commandes de produits donnent les chiffres suivants pour les ménages et les entreprises:

- Ménages: environ 117 000 clients reçoivent un produit gaz contenant une part de biogaz. Cela représente environ 50% des ménages approvisionnés en gaz par les fournisseurs recensés. Ce chiffre élevé est surtout dû aux fournisseurs qui proposent par défaut un produit gaz naturel contenant une part de biogaz.
- Entreprises: environ 29 000 clients. Cela correspond à environ 47% des entreprises et institutions publiques approvisionnées en gaz par les fournisseurs recensés.

Fournisseurs de gaz avec produits biogaz et produits gaz naturel contenant une part de biogaz

Nombre de fournisseurs de gaz

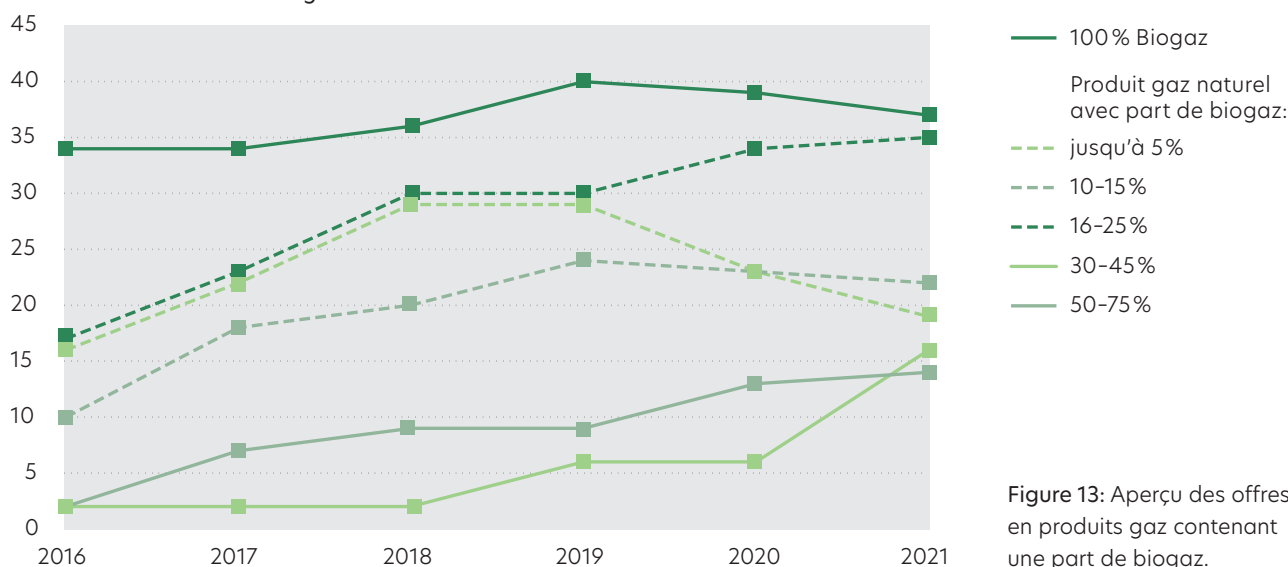


Figure 13: Aperçu des offres en produits gaz contenant une part de biogaz.

Demande en fonction du type de produit

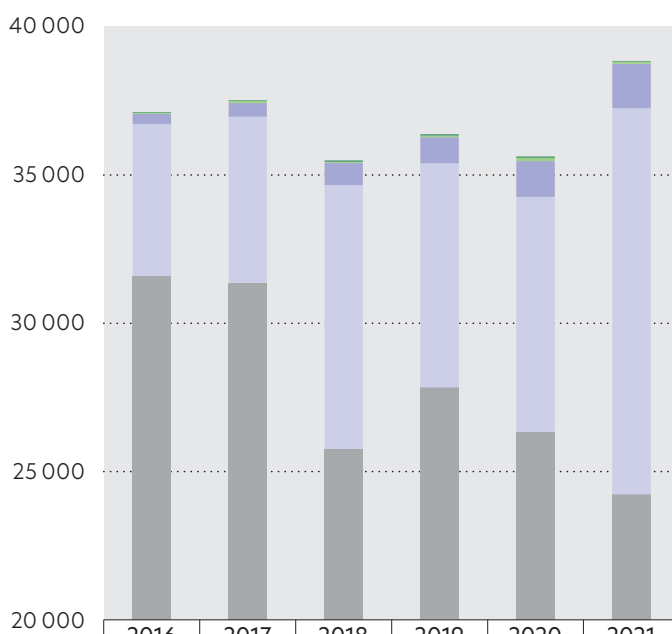
Une répartition du nombre de commandes selon le type d'utilisation des produits montre que 76% ont été commandés pour couvrir la consommation de «chaleur/froid», 23% pour la «cuisson», et le reste pour les processus. Presque aucun fournisseur n'a pu fournir de données sur le nombre de commandes pour l'utilisation comme «carburant», car les quantités de carburant achetées aux stations-service ne sont pas enregistrées séparément. 98% des commandes concernaient des produits gaz naturel contenant une part de biogaz (tableau 7). La répartition des fournitures de gaz par type de produit est donc la même qu'en 2020.

La composition des produits gaz naturel contenant du biogaz est très variable; la part de biogaz varie entre

5% et 75%. Le plus grand nombre de commandes (42%) concernait des produits contenant entre 16 et 25% de biogaz (tableau 8). 7,9% de cette quantité a été vendue par le biais de produits Green Default sans possibilité d'opting-out. Cela signifie que les clients-es pouvaient changer seulement pour un produit contenant une part de biogaz plus élevée. Le deuxième plus grand nombre de commandes concerne les produits avec une part de biogaz inférieure ou égale à 5%. Ils représentent 35% des commandes de produits mixtes. Près d'un tiers de ces produits ont été livrés via des produits Green Default. Par rapport à l'année précédente, on a enregistré nettement plus de commandes actives pour des produits contenant 10-15% et 30-45% de biogaz (14%, resp. 9% en 2021 contre 5%, resp. 2% en 2020).

Évolution de la consommation de gaz en Suisse

GWh/a



	2016	2017	2018	2019	2020	2021
■ Purs produits biogaz naturemade star	27	31	29	40	32	34
■ Purs produits biogaz autres	30	58	48	58	112	60
■ Biogaz dans les produits mixtes	317	448	701	821	1136	1411
■ Gaz naturel dans les produits mixtes	4819	5266	8372	7114	7453	12 238
■ Ventes de gaz par un autre biais que les produits	30 882	30 654	25 390	27 337	25 936	23 961

Figure 14: Consommation de gaz en Suisse depuis 2016 [GWh] répartie en produits biogaz purs, biogaz et gaz naturel intégrés dans des produits mixtes, gaz vendu par un autre biais que les produits (principalement gaz naturel).

Nombre de commandes de produits

Part

	Chaleur/froid	Cuisson	Carburant	Processus	Part
Biogaz naturemade star	757	1306	53	9	1%
Biogaz autres	864	190	15	9	1%
Produits gaz naturel avec part de biogaz	108 207	31 020	405	767	98%
Total	76%	23%	0,3%	0,5%	100%

Tableau 7: Nombre de commandes effectuées en 2021 pour des produits biogaz et des produits gaz naturel contenant une part de biogaz, réparties en fonction de l'utilisation.

En 2021, les produits gaz naturel contenant une part de biogaz contenaient en moyenne 10,5% de biogaz, contre 13% en 2020. Les quantités de biogaz vendues ont néanmoins augmenté grâce à l'accroissement des fournitures en produits gaz contenant une part de biogaz: 1546 GWh/a de biogaz ont été vendus via des produits en 2021, contre 1280 GWh/a en 2020. 93% du biogaz fourni, soit 1450 GWh/a, ont été vendus via des produits gaz naturel contenant une part de biogaz (2020: 89%, soit 1136 GWh/a).

486 GWh/a, soit 32% du biogaz vendu, ont été achetés par des ménages en 2021 (2020: 480 GWh, soit 38%). L'augmentation des ventes de biogaz est donc principalement due aux clients-es non-ménages. 20% des commandes de produits gaz naturel contenant une part de biogaz ont été faites au travers de produits Green Default sans opting-out.

La catégorie d'utilisation «chaleur/froid» est la plus grande consommatrice de biogaz; cela ne se chiffre pas seulement par le nombre de commandes, mais aussi par la quantité consommée (99%) (2020: 96%). La quantité restante se répartit entre «cuisson» (0% contre 0,5% en 2020), «carburant» (0,3% contre 1,1% en 2020) et «processus» (1% contre 2,3% en 2020).

Les 1414 GWh/a de biogaz vendus via des produits gaz naturel contenant une part de biogaz l'ont été principalement via des produits contenant 16 à 25% de biogaz. 21% du biogaz contenu dans les produits gaz naturel ont été livrés par le biais de produits Green Default sans opting-out.

La moitié du biogaz contenu dans les produits mixtes a été achetée consciemment par des clients-es non-ménages (figure 15). Un achat conscient signifie que le biogaz vient de produits activement choisis ou de produits standard permettant de downgrader vers un produit pur gaz naturel. Concernant la clientèle ménage, environ deux tiers du biogaz ont été fournis via des produits mixtes consciemment choisis.

Pour des raisons de disponibilité des données, il n'a pas été fait de distinction entre les produits standard partiellement renouvelables avec opting-out et les produits (en partie) renouvelables consciemment choisis.

Demande en produits biogaz et produits gaz naturel contenant une part de biogaz

Nombre de commandes

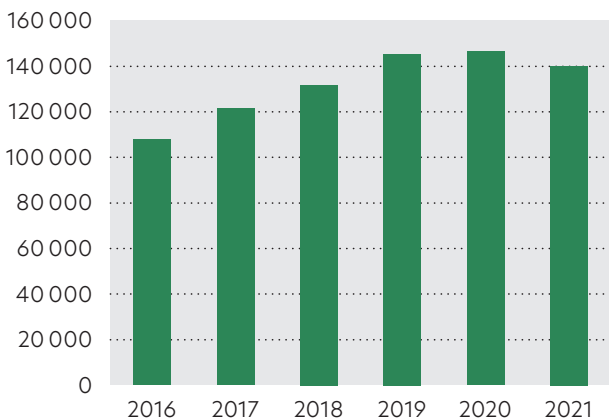


Figure 15: Évolution de la demande en produits biogaz et produits gaz naturel contenant une part de biogaz (nombre de commandes).

Part de biogaz dans les produits gaz naturel	Nombre de commandes Produits mixtes				Pourcentage par rapport au nbre de commandes mixtes	
	Client-es ménages		Client-es non-ménages		Total	Sans oo
jusqu'à 5%	56 264	13 409	5 573	4 384	35%	10,1%
10-15%	24 270	4 386	1 757	0	15%	2,5%
16-25%	50 245	13 755	23 801	135	42%	7,9%
30-45%	13 096	0	542	0	8%	0,0%
50-75%	638	0	181	0	0%	0,0%
variable	96	0	12	0	0%	0,0%
Total	144 609	31 550	31 866	4 519	100%	20%

Tableau 8: Nombre de commandes effectuées en 2021 pour des produits gaz naturel contenant une part de biogaz, réparties selon leur taux de biogaz. Le nombre de commandes passées via des produits Green Default sans opting-out est indiqué en italique.

Ventes de biogaz via des produits mixtes

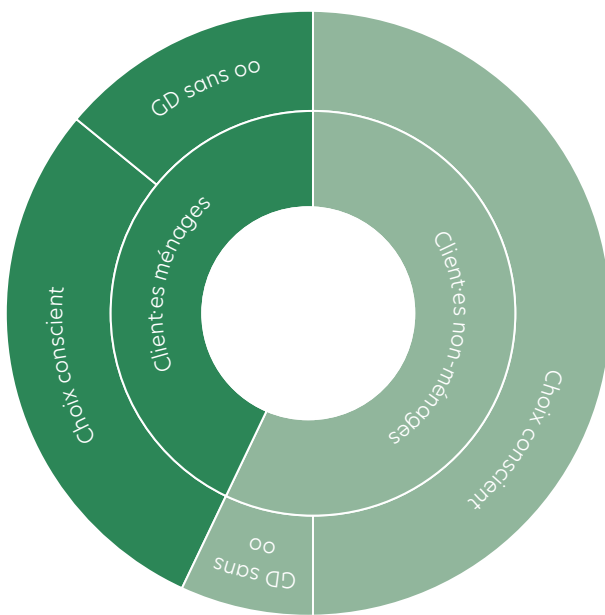


Figure 16: Répartition des quantités de biogaz vendues via les produits mixtes en fonction des groupes de clients et des possibilités de choisir. «GD sans oo» représente les quantités vendues via des produits Green Default sans opting-out. Les clients-es ne peuvent donc pas changer pour des produits pur gaz naturel.

	Quantités d'énergie vendues (GWh/a)				Part
	Chaleur/froid	Cuisson	Carburant	Processus	
Biogaz naturemade star	29	0.8	3	1	0,2%
Biogaz autres	41	0.1	19	0	0,4%
Produits gaz naturel contenant une part de biogaz	13 616	5	19	138	99%
dont biogaz	1414	4	10	21	11%
dont gaz naturel	12 202	1	8	117	89%
Total Biogaz	1484	5	33	22	11%
Total vendu au travers de produits	13 686	6	41	139	100%

Tableau 9: Quantités totales de biogaz et de produits gaz naturel contenant une part de biogaz vendues en 2021 (GWh/a), réparties selon leur utilisation.

Part de biogaz contenue dans les produits gaz naturel	Ventes de biogaz via des produits mixtes [GWh/a]					
	Client-es ménages		Client-es non-ménages		Pourcentage	
	Total	Sans oo	Total	Sans oo	Total	Sans oo
Bis 5%	160	85	149	121	17%	11%
10-15%	97	34	46	0	8%	2%
16-25%	345	133	825	10	64%	8%
30-45%	172	0	8	0	10%	0%
50-75%	8	0	11	0	1%	0%
variable	0	0	1	0	0%	0%
Total	782	252	1039	131	100%	21%

Tableau 10: Quantités totales de biogaz vendues en 2021 au travers de produits gaz naturel contenant une part de biogaz, réparties selon leur pourcentage en biogaz. Les quantités fournies via des produits Green Default sans opting-out sont indiquées en italique.

5. Le marché du chauffage à distance renouvelable

Les produits thermiques certifiés jouent actuellement un rôle marginal sur le marché du chauffage à distance. Suite à des demandes, l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement VUE constate toutefois qu'il existe un intérêt pour les produits de chaleur à distance. Cet intérêt s'explique entre autres par le besoin des clients d'être approvisionnés en chaleur écologique, la volonté des grandes entreprises de réaliser des objectifs de décarbonation transparents et par l'objectif «zéro émission nette» pour les gaz à effet de serre d'ici 2050 décidé par le Conseil fédéral en août 2019. Les villes et les communes adoptent ensuite à leur tour l'objectif «zéro émission nette» et mandatent leurs fournisseurs de chaleur pour le réaliser. En même temps, de nombreuses communes et villes agrandissent ou construisent de nouveaux réseaux thermiques. Cela permet aux consommateurs-trices de passer du gaz au chauffage à distance. En accord avec l'OFEN, l'association VUE a donc décidé d'élargir l'enquête de marché 2021 au marché du chauffage à distance.

thermique dans le cadre d'un contracting énergétique et les réseaux thermiques sont exploités par des tiers.

Au total, ces 28 EAE ont fourni 2943 GWh d'énergie thermique en 2021.

Selon les statistiques de l'Association suisse du chauffage à distance, 8458 GWh d'énergie thermique ont été vendus en Suisse en 2020 [8] (les données 2021 ne sont pas encore disponibles). Les 28 EAE recensées dans l'enquête couvrent donc environ 35 % de l'approvisionnement en chauffage à distance et alimentent au total 58 848 clients-es en tant que sociétés mixtes de distribution. La notion de client-e n'est toutefois pas définie de manière univoque. Certaines EAE assimilent le nombre de clients au nombre de raccordements, qui alimentent également de grands immeubles locatifs, et d'autres l'assimilent au nombre de ménages ou encore au nombre de personnes.

Les EAE interrogées approvisionnent chacune entre 1 et 60 réseaux de chauffage à distance.

5.1 Ventes de chaleur à distance et couverture du marché

28 des EAE interrogées indiquent proposer du chauffage à distance en tant que sociétés mixtes de distribution. Dans certains cas elles exploitent elles-mêmes les réseaux thermiques, ou alors elles proposent l'énergie

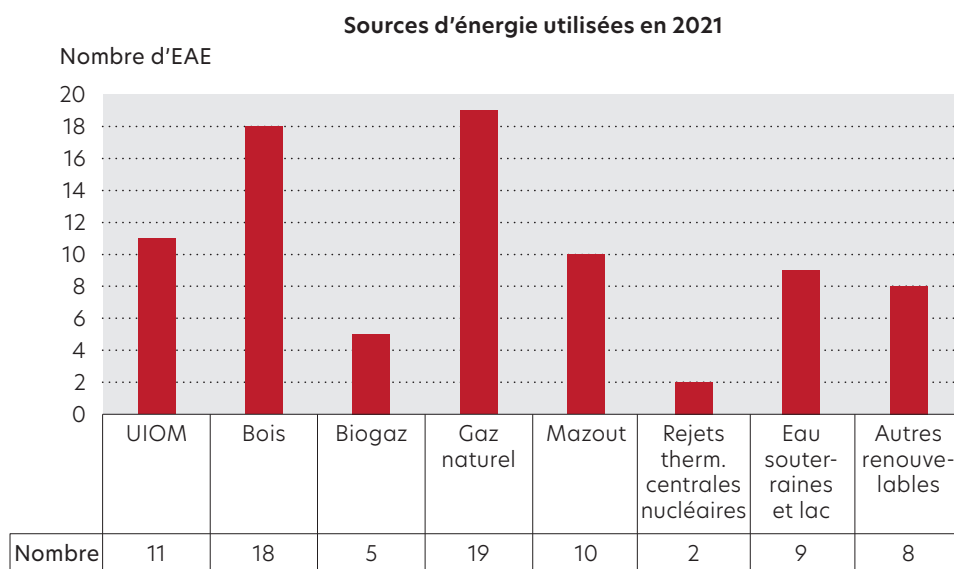


Figure 17: Sources d'énergie utilisées par nombre EAE, y compris la couverture des pics de consommation.

5.2 Offre en chaleur à distance

Sources d'énergie

24 EAE (86%) fournissent de la chaleur à distance partiellement issue de sources fossiles (tableau 11). Les quantités de chaleur fournies par ces EAE représentent 97% des volumes d'énergie thermique recensés. Deux EAE fournissent exclusivement du chauffage issu de sources renouvelables, et deux EAE proposent uniquement de la chaleur produite à partir de rejets thermiques. Quatre EAE fournissent donc exclusivement du chauffage à distance neutre en CO₂.

Part fossile	Nombre d'EAE	Fourniture	
		GWh/a	%
0%	4	84,5	3%
1-5%	3	89,2	3%
6-10%	2	1,1	0%
11-25%	8	774,8	26%
26-50%	7	1357,6	46%
51-75%	2	624,1	21%
76-100%	2	11,6	0%
Somme	28	2942,9	100%

Tableau 11: Parts d'énergie thermique issues d'énergies fossiles dans les EAE.

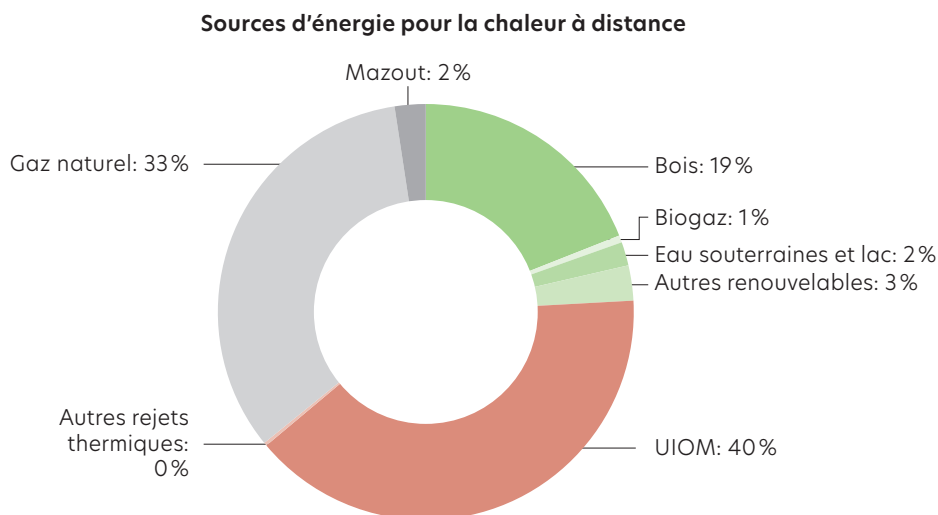
L'enquête de marché définit la chaleur issue des rejets thermiques comme l'énergie rejetée par les UIOM, les centrales nucléaires et les STEP. Cette chaleur est considérée comme neutre en CO₂ selon la fiche d'information sur les rejets thermiques [9].

Réseaux de chaleur 100% renouvelables

Sur les 24 EAE qui utilisent des énergies fossiles, 8 exploitent ou utilisent au moins un réseau de chaleur fonctionnant exclusivement avec de la chaleur renouvelable. Au total, 48 réseaux de chauffage ont fourni 54 GWh de chaleur entièrement renouvelable en 2021. Les 8 EAE écoulent 3,6% de leur énergie thermique par ces 48 réseaux de chauffage renouvelables.

Composition de l'énergie thermique

La plus grande part de l'énergie utilisée par les 28 EAE pour le chauffage à distance provient des rejets thermiques (40%), suivis par les sources fossiles avec 36% (figure 18). Comparé aux résultats des statistiques de l'Association suisse du chauffage à distance (tableau de la figure 18, dernière ligne), qui a recensé 8468 GWh de fournitures en 2020, les EAE recensées dans l'enquête utilisent nettement plus de gaz naturel (35% au lieu de 21%). La part de chaleur provenant des UIOM est elle aussi plus élevée chez les EAE recensées que dans



	Renouvelables 704 GWh/24%				Rejets thermiques 1185 GWh/40%		Fossiles 1056 GWh/36%	
	Bois	Biogaz	Eau souterraines et lac	Autres renouv.	UIOM	Autres rejets therm.	Gaz naturel	Mazout
Quantités fournies (GWh/a)	560	16	54	81	1171	8	985	71
Part [%]	19%	1%	2%	3%	40%	0%	35%	2%
Part selon SCD	32%			9%	32%	5%	21%	2%

Figure 18: Parts des différentes sources énergétiques entrant dans la composition de l'énergie thermique. Le diagramme circulaire se réfère aux sources d'énergie utilisées par les 28 EAE recensées. La dernière ligne du tableau permet de comparer les données avec les résultats de la statistique 2020 du chauffage à distance (SCD) de l'Association suisse du chauffage à distance.

la statistique (40 % au lieu de 32%). La proportion de chauffages au bois est en revanche plus faible (19 % au lieu de 32 %), ce qui réduit la part des sources renouvelables au profit des sources fossiles.

Le benchmarking des EAE 2021/22 indique aussi une part fossile plus faible: en moyenne 17 % de la production de chaleur des EAE recensées provient de sources fossiles [9].

Froid

Sur les 28 EAE livrant de la chaleur à distance, 12 indiquent fournir également du froid; 10 d'entre elles ont inclus leurs fournitures de froid dans les données relatives à l'approvisionnement en chaleur.

Produits et demande

Quatre EAE proposent différents produits chaleur contenant entre 31 % et 56 % d'énergies fossiles. Les clients-es peuvent choisir entre différents produits chaleur distribués par 13 réseaux de chauffage à distance, soit environ un dixième des réseaux exploités par ces quatre EAE. Les produits se différencient par la part de gaz naturel qui a été remplacée par du biogaz ou d'autres énergies renouvelables. Ainsi, les entreprises peuvent par exemple acheter de la chaleur à distance 100 % renouvelable dans un réseau en partie alimenté par des sources fossiles.

Une des quatre EAE fournit son froid par le biais d'un produit séparé.

99 % de l'énergie thermique fournie par ces quatre EAE est vendue par le biais des produits contenant la plus grande part d'agents fossiles. Cette proportion est toutefois variable: certaines EAE vendent entre 0,5 % et 9 % de leur énergie thermique par le biais de produits ne contenant pas ou peu d'énergies fossiles.

6. Discussion et perspectives

Augmentation des ventes de produits électriques renouvelables

Les ventes de produits électriques renouvelables ont augmenté de 7% par rapport à l'année précédente. Cette croissance est presque entièrement due à l'augmentation des ventes de produits Green Default sans opting-out.

Davantage de produits électriques Green Default sans opting-out

Parmi les EAE recensées, la proportion d'électricité fournie via des produits Green Default sans opting-out a une fois de plus clairement augmenté cette année, passant de 17% à 21% (figure 25 de l'annexe 2). Cela s'explique par le fait que 10 moyennes à grandes EAE ne proposaient plus que des produits électriques renouvelables en 2021. Cette tendance devrait se poursuivre en 2022, mais pourrait radicalement changer à l'avenir suite à la révision de l'ordonnance sur la garantie d'origine et le marquage de l'électricité (OGOM).

Moins d'hydraulique pur, mais davantage de produits mixtes renouvelables

Les ventes de produits purement hydrauliques ont fortement reculé par rapport à l'année précédente. Seulement 4000 GWh de produits hydrauliques purs ont été fournis en 2021, alors que cette quantité était encore de 6600 GWh en 2020 (figure 22 de l'annexe 2). Les données transmises par les EAE montrent une tendance générale à s'éloigner des produits purs, au profit des produits mixtes (figures 5 et 26 de l'annexe 2). Plusieurs EAE ont transformé un produit purement hydraulique beaucoup vendu en un produit mixte, et certaines EAE ne fournissent plus de produit purement hydraulique par défaut, mais un produit mixte. Selon la Statistique globale suisse de l'énergie [7], la production énergétique primaire d'origine hydraulique a diminué d'environ 3% en 2021, ce qui a peut-être contribué à cette évolution.

Une large offre en électricité écologique

Une bonne moitié des produits électriques renouvelables recensés sont écologiques, c'est-à-dire certifiés *naturemade star* (53,4%). Il s'agit toujours de produits consciemment choisis. Les produits certifiés *naturemade star* représentent 7,8% des ventes de produits consciemment choisis et 1,3% des ventes totales d'électricité. Un quart des ventes recensées de produits renouvelables ont été effectuées par le biais de produits *naturemade basic* ou *naturemade star*. Les produits certifiés *naturemade* représentent 11% des ventes totales d'électricité.

Les entreprises – un moteur important pour dynamiser les ventes de biogaz

Le nombre de commandes de produits biogaz et de produits gaz naturel contenant une part de biogaz a baissé pour la première fois par rapport à l'année précédente (figure 15); la baisse enregistrée a été de -4%, et ce malgré une nette augmentation des quantités livrées. Le nombre de raccordements a certes diminué par rapport à l'année précédente – mais seulement de 0,2%. Le nombre de clients recensés a même légèrement augmenté depuis 2020. Il a donc été livré davantage de biogaz par commande. Cela est peut-être dû au fait que les petits acheteurs commandent moins et les grands acheteurs plus. Mais la raison principale est sans doute que les clients importants commandent davantage de produits biogaz comportant une part de biogaz. Les ventes effectives de biogaz aux ménages par le biais de produits mixtes ont augmenté de 9,7% entre 2020 et 2021 (22% pour les ventes aux entreprises).

Les downgrades pour les produits gaz pourront être déterminés dès 2022

Cette année, l'enquête a pour la première fois recensé les fournitures de produits gaz non renouvelables afin d'établir des relations avec les ventes de produits renouvelables ou partiellement renouvelables, ou avec le nombre de commandes. Les données obtenues n'était toutefois pas d'assez bonne qualité pour pouvoir être exploitées et représentées dans l'enquête. Cet objectif devrait toutefois être atteint l'année prochaine. Il sera alors possible de déterminer à quel point les produits Green Default sont appréciés, et combien souvent les clients-es se tournent quand même vers un produit non renouvelable.

Les produits chaleur à distance sont (encore) rares

Ce premier rapport sur les offres des EAE en chauffage à distance et produits chaleur à distance montre que très peu de clients-es ont la possibilité de choisir entre différents produits. Les sondages des prochaines années montreront si des produits parviennent à s'imposer dans le domaine thermique. A partir de 2022, en plus des offres de produits, l'enquête enregistrera et indiquera la certification de l'énergie thermique.

Les données des clients non-ménages comportent des incertitudes

Les quantités d'électricité vendues aux clients-es non-ménages en approvisionnement de base doivent être interprétées avec prudence: en effet, toutes les EAE ne définissent pas le terme «clients non-ménages» de la même manière et plusieurs EAE ne peuvent pas faire la distinction entre ces clients-es et les clients-es ménages dans leurs données.

Annexe 1: L'enquête de marché

Développement de l'enquête de marché

De 1996 à 2008, l'enquête sur le développement du marché des produits électriques renouvelables réalisée auprès des entreprises d'approvisionnement en énergie (EAE) était menée par l'Agence des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique (AEE). Depuis 2009, c'est l'Association pour une énergie respectueuse de l'environnement VUE qui se charge chaque année de ce sondage sur mandat de l'Office fédéral de l'énergie. Depuis 2016, l'enquête porte également sur les produits biogaz et les produits gaz naturel contenant une part de biogaz; en 2022, elle s'est étendue aux offres et fournitures de chauffage à distance des EAE.

L'enquête de marché est actuellement en cours de révision (2022-2023) cela se traduit par des adaptations au niveau du rapport et des questionnaires pour les EAE participant à l'enquête.

Méthode utilisée pour la collecte des données

Afin d'éviter les doubles comptabilisations, l'enquête a recensé autant les quantités d'électricité et de gaz vendues directement aux consommateurs finaux que les quantités écoulées par le biais des revendeurs/sous-concessionnaires. Les ventes réalisées par l'intermédiaire de revendeurs sont intégrées dans l'analyse des quantités vendues.

L'enquête recense la quantité totale distribuée ainsi que les quantités explicitement vendues à des clients-es non-ménages. La catégorie des clients-es non-ménages comprend les gros clients, les clients commerciaux ou les communes politiques. La délimitation entre clients-es ménages et clients-es non-ménages diffère selon les EAE. Concernant les ventes d'électricité à des clients non-ménages, les quantités fournies sur le marché libre (> 100 000 kWh/a) sont relevées séparément.

L'enquête recense le nombre de commandes de produits biogaz et de produits gaz naturel contenant une part de biogaz, et non le nombre de clients-es. Ce dernier est légèrement inférieur au nombre de commandes pour les raisons suivantes:

- Certains ménages et entreprises commandent plus d'un produit (p. ex. une tranche pour le chauffage et une tranche pour la cuisson). 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 1,33 commandes par client.

- Certains clients possèdent plusieurs bâtiments, donc plusieurs compteurs d'électricité/gaz (p. ex. communes politiques). Certaines EAE les comptabilisent comme un seul client, d'autres EAE comptabilisent autant de clients qu'il y a de compteurs d'électricité/gaz. La présente enquête ne tient pas compte de cette différence en raison du manque de données et pour garantir une évaluation continue des données.

Annexe 2: Autres résultats

Évolution des ventes de produits électriques solaires

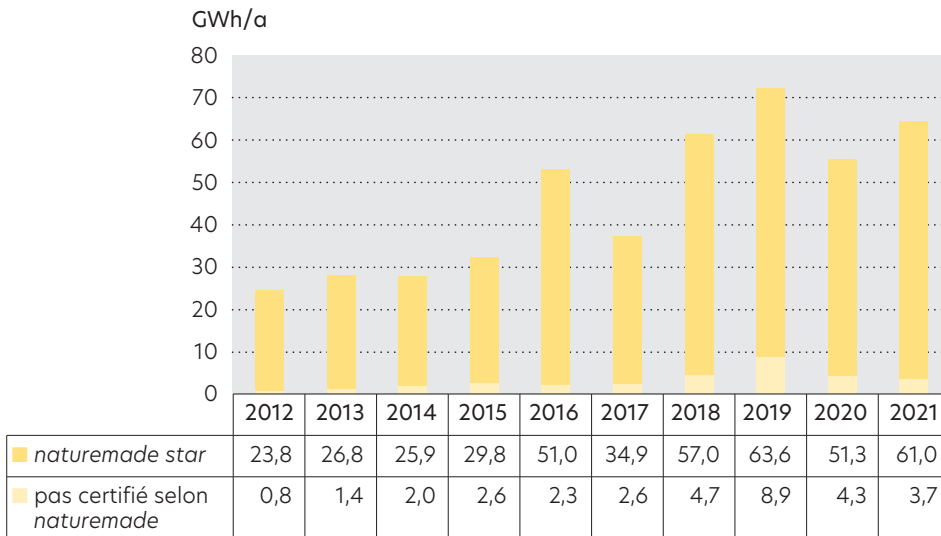


Figure 19: Quantités d'électricité vendues au travers des produits solaires, différenciées selon leur qualité, sans la part solaire contenue dans les produits mixtes.

Les ventes de produits purement solaires fluctuent beaucoup; comme les quantités sont faibles, le moindre changement chez les gros clients se fait particulièrement ressentir.

Évolution des ventes de produits électriques éoliens

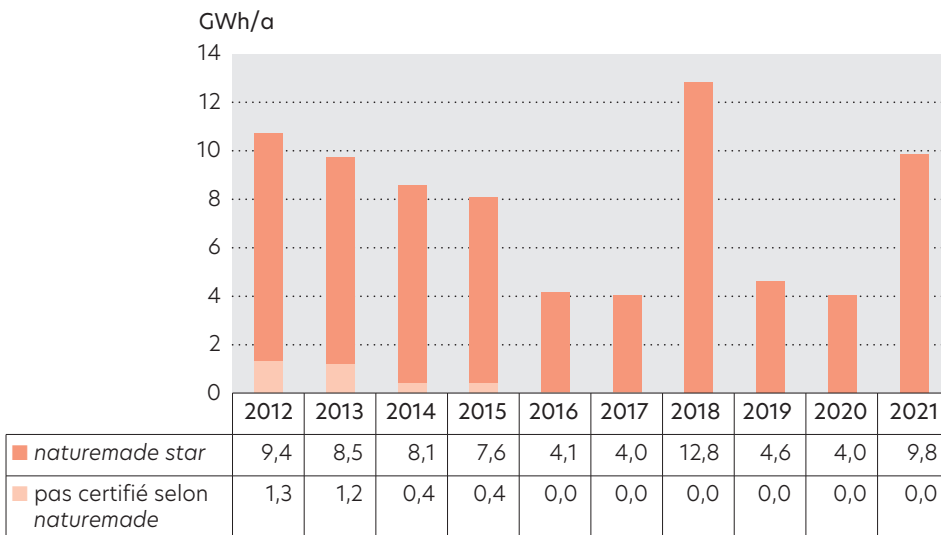


Figure 20: Quantités d'électricité vendues au travers des produits éoliens, différenciées selon leur qualité, sans la part d'éolien contenue dans les produits mixtes.

Les ventes de produits éoliens sont nettement inférieures aux ventes de produits solaires.

Évolution des ventes de produits électriques hydrauliques

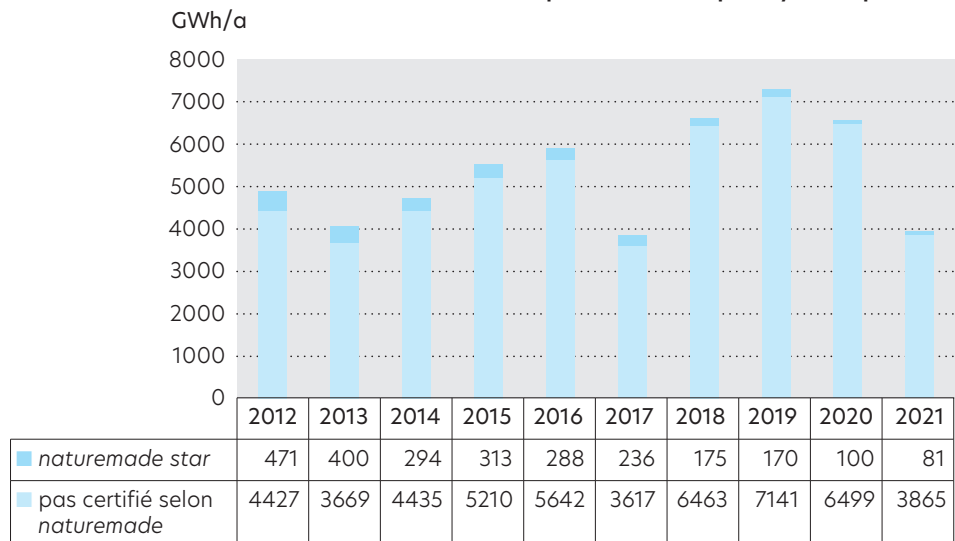


Figure 21: Quantités d'électricité vendues au travers des produits hydrauliques, différenciées selon leur qualité, sans la part d'hydraulique contenue dans les produits mixtes.

Évolution des ventes de produits électriques à base de biomasse

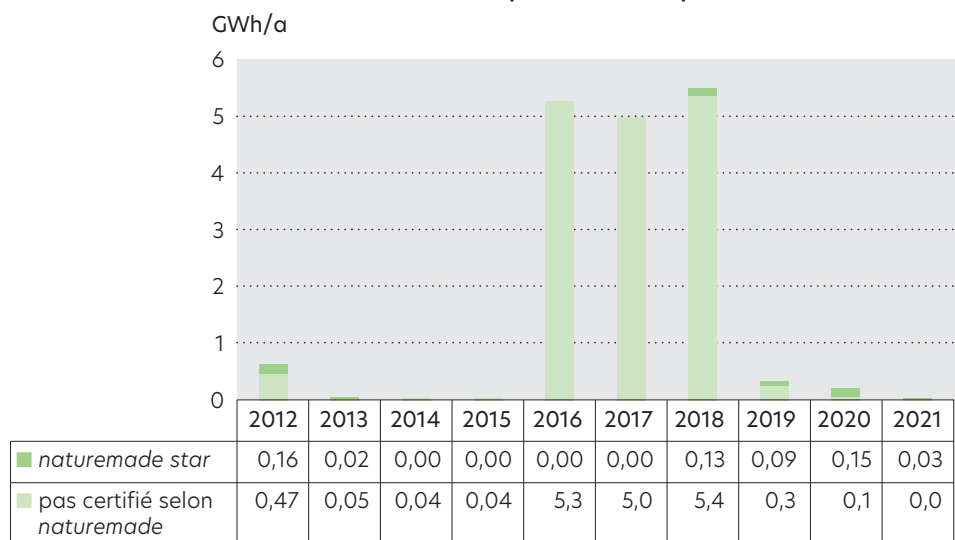


Figure 22: Quantités d'électricité vendues au travers des produits biomasse, différenciées selon leur qualité, sans la part de biomasse contenue dans les produits mixtes. Depuis 2008, on trouve sporadiquement des produits purs à base de biomasse sur le marché. On comptait deux fournisseurs en 2021, ce qui peut faire fluctuer fortement les ventes.

Évolution des ventes de produits électriques mixtes

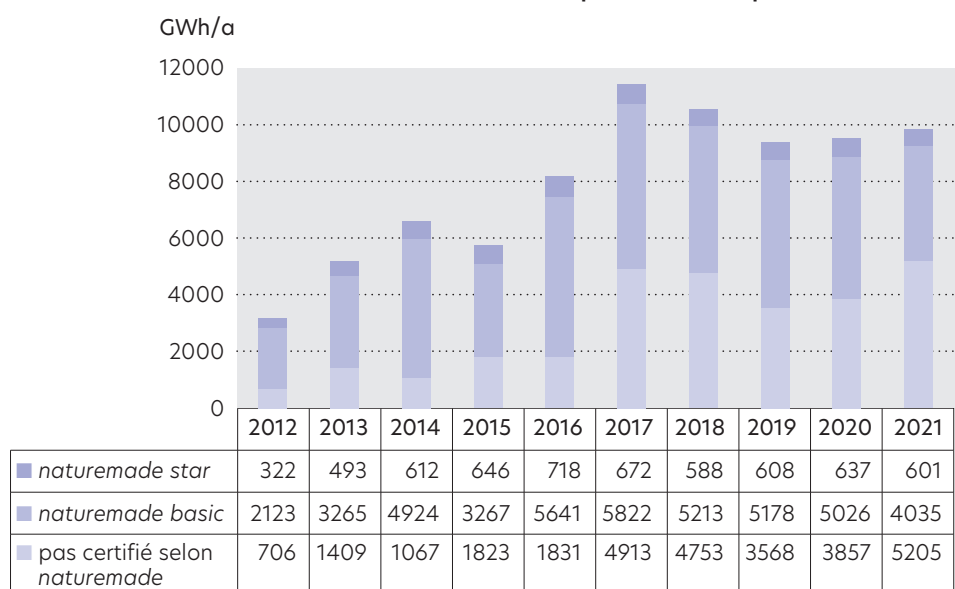


Figure 23: Quantités d'électricité vendues au travers des produits mixtes renouvelables, sans les produits Green Default sans opting-out.

Energies renouvelables dans les produits (2021)

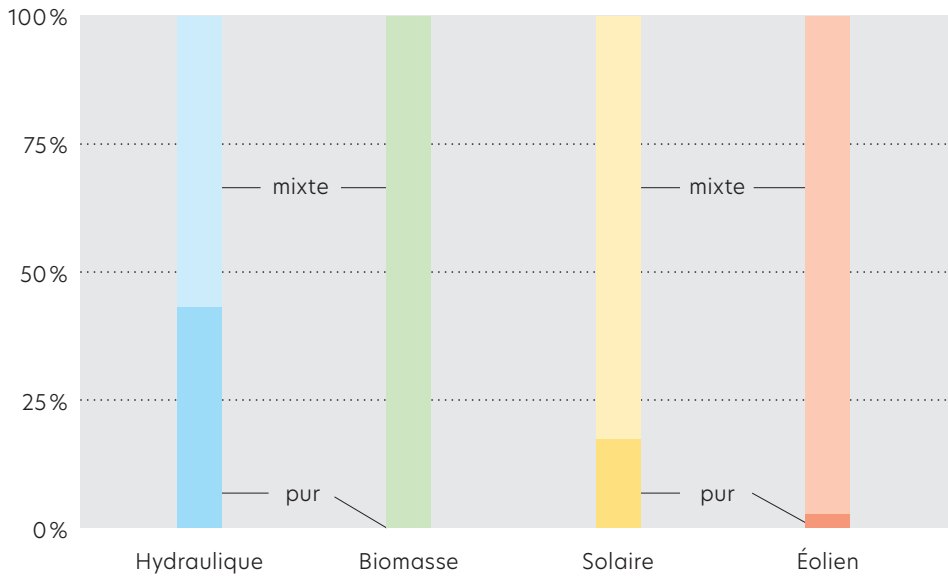


Figure 24: Ventes d'électricité renouvelable en 2021: répartition entre produits mixtes et produits purs. Les quantités d'énergie au bénéfice de mesures d'encouragement RPC ne sont pas comprises dans ces valeurs.

Évolution des parts des différents types de produits dans les ventes totales

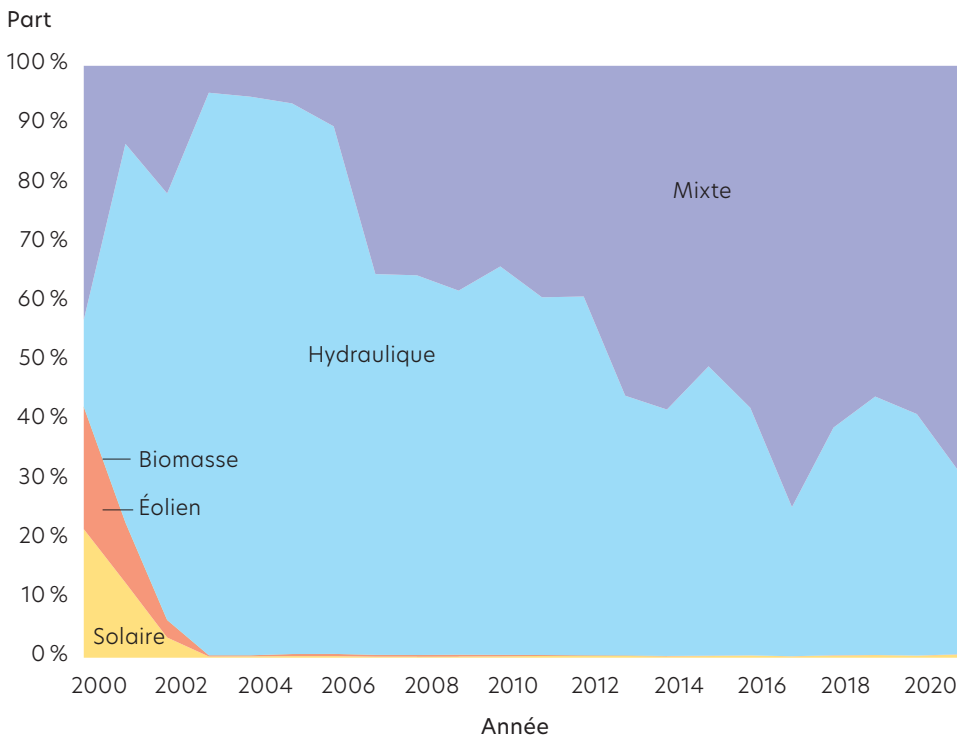


Figure 25: Pourcentages des différents produits électriques (répartis par source d'énergie) par rapport aux ventes totales de produits énergétiques renouvelables.

Part de produits renouvelables dans les ventes d'électricité recensées

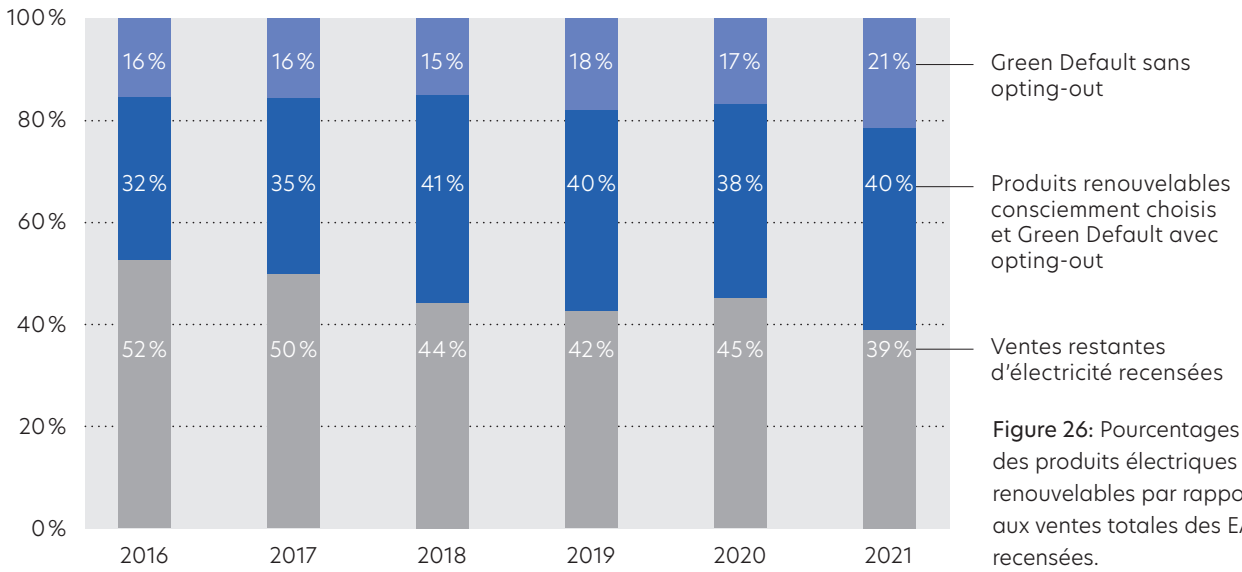


Figure 26: Pourcentages des produits électriques renouvelables par rapport aux ventes totales des EAE recensées.

Annexe 3: Références

[1] PricewaterhouseCoopers: «Green Electricity – Making a Difference». 2009.

[2] ElCom: «Communes suisses et exploitants du réseaux électrique responsables 2021», Données brutes des gestionnaires suisses de réseau de distribution [Consulté le 3 11 2022].

[3] PRONOVO, AES: «Marquage de l'électricité» [Consulté le 3 11 2022].

[4] Bundesamt für Statistik BFS: «Statistiques de la démographie des entreprises 2020 (UDEM0)» [Consulté le 2 12 2022].

[5] Office fédéral de la statistique OFS: «Fiche d'information 2 – Le marché suisse de l'électricité». 2018.

[6] Association Suisse de l'Industrie Gazière ASIG: «Statistique 2022». 2022.

[7] Office fédéral de l'énergie OFEN: «Statistique globale suisse de l'énergie 2021». 2022.

[8] Association suisse du chauffage à distance: «Rapport annuel 2021». 2022.

[9] EnergieSchweiz: «EVU-Benchmarking Ergebnisse 2021/2022». 2023.

[10] Office fédéral de l'énergie OFEN: «Fiche d'information sur les rejets de chaleur pour l'utilisation des instruments de politique énergétique et climatique». 2018.