

Le mot du Directeur



Jean-Damien DumasDirecteur de QuiEstVert

l'heure où le GIEC tire une ultime fois la sonnette d'alarme, l'Europe entière se retrouve au pied du mur. Notre dépendance aux énergies fossiles, et notamment au gaz russe, pèse sur les portefeuilles de tous les citoyen·nes européen·nes. Tout en alimentant économiquement la machine de guerre russe, notre appétit en énergie rejette de plus en plus de CO, dans l'atmosphère. Ceci, alors même que la réduction des émissions du secteur de l'énergie votée par les pays membres de l'Union européenne se veut drastique pour rester sous le seuil des 1,5 degrés. Au final, les résultats de l'année 2021 montrent tout le contraire.

La France est un bon exemple de cette contradiction, en **ne montrant pas l'exemple justement.** Elle est le seul pays d'Europe à ne pas

respecter les objectifs qu'elle s'est elle-même fixés dans le cadre de la Directive 2009/28/EC, en termes de part d'électricité d'origine renouvelable dans sa consommation d'énergie finale, en atteignant péniblement 19,1% dans son mix énergétique de consommation.

Alors que faire ? Baisser les bras et laisser le charbon et le gaz obscurcir notre avenir? Chez QuiEst-Vert, nous poursuivons le combat contre les énergies fossiles en misant sur plus de transparence et un changement de comportement chez tous les consommateurs, petits et grands. L'électricité se doit évidemment d'être utilisée le plus raisonnablement possible, mais reste un « produit de première nécessité » comme inscrite dans le Code de l'énergie. À ce titre, les consommateurs particuliers comme professionnels et institutionnels peuvent agir et choisir les énergies renouvelables. En traçant massivement notre électricité vers les technologies renouvelables, c'est d'un effort commun que les énergies fossiles deviendront obsolètes et économiquement nonviables. Et c'est justement cet horizon aui rendra notre futur à toutes et à tous vivable.





04 Contexte actuel du marché de l'électricité

	1

- Le réseau électrique, témoin de la solidarité européenne.
- 13 Un réseau commun conçu après-guerre
- 14 Un équilibre production consommation de chaque instant
- 15 La transition énergétique est solidaire
- 17 Le Green Deal, base d'une transition énergétique européenne

02

- 18 La Garantie d'Origine, un outil au service de la transition énergétique.
- 19 La Garantie d'Origine un outil de traçabilité et de financement des énergies renouvelables
- 23 État des lieux de la consommation d'électricité d'origine renouvelable
- 28 La France fait des efforts notables en matière de consommation renouvelable

03

- 32 La consommation d'électricité verte par les entreprises en France.
- 53 Évolution à la hausse de l'utilisation des Garanties d'Origine
- 33 Qui consomme vert en France?
- 35 Focus sur le secteur industriel
- 36 Focus sur le secteur de la grande distribution
- 37 Focus sur le secteur des services
- 38 Focus sur le secteur public
- 40 Un manque de transparence au sein des entreprises et collectivités

04

- 41 Le constat et l'appel de QuiEstVert.
- Comment construire un avenir radieux pour les énergies renouvelables en France ?
- Le baromètre en infographie.



ENTRE REPRISE POST-COVID & GUERRE EN UKRAINE, LA MONTÉE DES PRIX SE FAIT SENTIR

a deuxième partie de 2021 a été marquée par la reprise économique mondiale après deux ans de pandémie, synonyme d'une consommation d'énergie accrue dans les pays asiatiques producteurs de biens et de matériaux. La Chine est devenue en octobre 2021, le premier pays importateur de gaz naturel liquéfié. Additionné à un hiver plus long et froid que la normale, le prix sur le marché du gaz européen s'est envolé.

La France importe 99% du gaz qu'elle consomme.

Les pays européens sont majoritairement importateurs de gaz, qui représente 45% de l'énergie utilisée. La Russie représente 32% des importations, dont 16% sont dédiés à la production d'électricité en Europe¹. La France quant à elle, importe 99% du gaz qu'elle consomme.

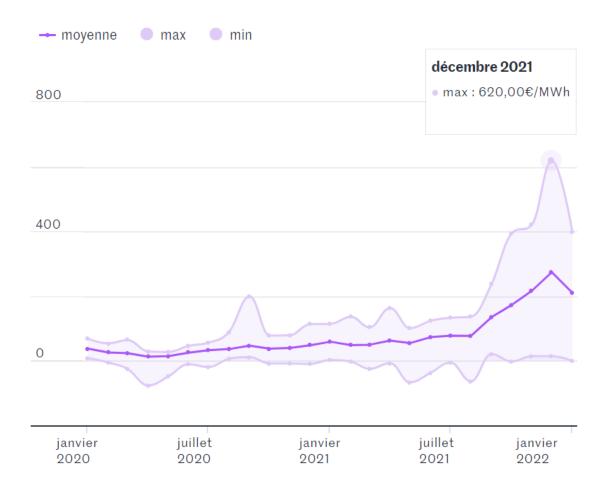
Les prix de gros de l'électricité européenne **sont influencés par le coût des énergies fossiles.** Le char-

bon et le gaz sont d'avantage utilisés lors des pics de consommation. Ainsi, lorsque les autres technologies (renouvelables et nucléaire) ne suffisent plus à équilibrer la consommation, les centrales à gaz et à charbon sont lancées, ce qui fait augmenter fortement le prix de gros de l'électricité. Depuis l'automne 2021, à cause du prix du gaz qui explose, l'électricité atteint des records de prix avec une moyenne du fixing EPEX Spot à 274€/MWh en décembre 2021² en France, ce qui ramène la moyenne sur toute l'année 2021 à 109.2€/ MWh. soit le double de 2020³. Un pic à 620€/MWh sera même atteint en décembre 2021.



- 1 Chiffres clés sur l'Europe Europa
- 2 ENTSO-E Transparency Platform Entsoe
- 3 Rapport de surveillance 2021 CRE

Moyenne mensuelle des prix spot en France, en €/MWh



<u>Source</u>: Le Monde - EPEX Spot / ENTSOE-E Transparency Platform

Second élément de contexte qui vient ancrer dans la durée les prix élevés de l'énergie en Europe, la guerre en Ukraine survenue en début d'année 2022. En réponse aux sanctions éco-

nomiques des membres de l'OTAN, la Russie limite ses exportations de gaz vers les pays de l'Union européenne, faisant planer la menace d'une pénurie pour l'hiver à venir.



LE CHARBON PLUS QUE JAMAIS AU GOÛT DU JOUR

es pays européens se tournent donc vers une solution rapide pour équilibrer la consommation d'électricité: le charbon. L'Agence Internationale de l'Énergie (AIE) recommande de limiter en priorité l'utilisation des énergies fossiles.

dont l'Allemagne, avaient misé une partie de leur sortie du charbon en s'orientant vers le gaz. Or, dans cette situation de faible export de gaz en provenance de Russie, une telle stratégie de sortie du charbon se trouve fortement mise à mal.

Le charbon est l'énergie la plus émettrice de CO2 avec 1 060 gCO2 par kWh électrique produit.

Si la raison environnementale est la première invoquée, la raison de l'indépendance énergétique devient, au vu des crises récentes, une problématique critique. Or, le « King Coal » est loin d'être mort. Le charbon redevient une technologie en forte croissance. Pour cause, plusieurs pays européens

Pour rappel, malgré un nom qui peut être trompeur, le gaz naturel fait partie de la famille des énergies fossiles, au même titre que le charbon et le pétrole. Ces énergies affichent l'intensité carbone la plus élevée de toutes les technologies existantes pour produire de l'électricité. Le charbon étant la plus émettrice avec 1060 gCO₂ par kWh produit, soit 2 fois plus que le gaz (416 gCO₂/kWh), et, à titre d'exemple, 75 fois plus que l'éolien (14,1 gCO₂/kWh)⁴.

Émissions de CO₂eq/kWh produit (g) selon les technologies

	1	<u></u>			11			5	
	Eolien	Eolien en mer	Photovoltaïque	Hydraulique	Géothermie	Nucléaire	Charbon	Fioul	Gaz
Émissions de CO2 amont	14,1 g	15,6 g	43 g	6 g	45 g	6 g	89 g	102 g	67 g
Émissions de CO2 combustion	0 g	0 g	0 g	0 g	0 g	0 g	969 g	628 g	351 g
TOTAL	14,1 g	15,6 g	43 g	6 g	45 g	6 g	1060 g	730 g	418 g

ADEME, 2022

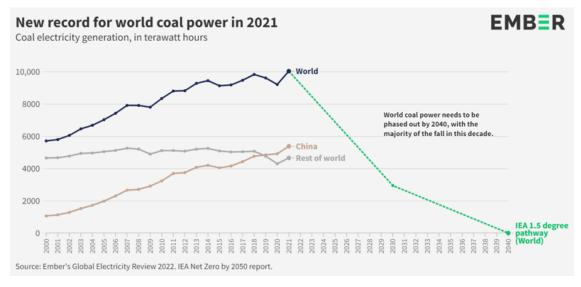


Contexte

Après une chute drastique de l'utilisation du charbon depuis 2013, l'Allemagne voit sa production électrique à base de charbon bondir de 24% en 2021. En Europe, son utilisation a augmenté de 11,5% la même année, portant même la baisse à seulement 3% depuis 2019 alors qu'elle était de 29% les deux années précédentes⁵. Dans le monde, en 2021, la Chine, l'In-

de et l'Indonésie ont atteint leur record de production électrique à partir de charbon, quand les États-Unis ont augmenté de 19% leur production électrique charbonnée dans le même temps⁶. Autant dire que le charbon a encore de belles années devant lui, même si, à ce jour, aucun pays européen n'a précisé faire machine arrière sur sa sortie du charbon⁷.

Nouveau record pour la production d'électricité à partir du charbon dans le monde en 2021



Source: EMBER

"Le charbon est la plus grande source d'émissions mondiales de carbone, et le niveau historiquement élevé de production d'électricité au charbon de cette année est un signe inquiétant de la distance parcourue par le monde dans ses efforts pour réduire les émissions vers le net zéro."

Fatih Birol, IEA Executive Director.

- 5 European Electricity Review 2022 EMBER
- 6 European Electricity Review 2022 EMBER
- 7 <u>Coal is not making a comeback: Europe plans limited increase EMBER</u>

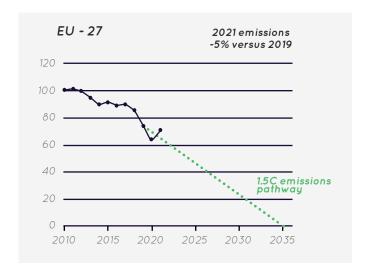
Contexte

Un autre signe du retour du charbon est à observer dans le dernier paquet énergétique "Fit for 55" voté par le Conseil de l'Union européenne. Le charbon s'est en effet vu sauvé d'une sortie explicite, changée à la dernière minute dans le texte en « diminution progressive »⁸. En effet, les intérêts économiques du charbon restent forts malgré les plans de sortie annoncés par les gouvernements. Le prix du charbon atteint des sommets à 298 USD/tonne en avril

2022, très loin des 50 USD/tonne d'il y a encore quelques mois⁹. Un tel prix du charbon, associé au prix du gaz, lui aussi très haut, fait que l'électricité européenne voit son prix littéralement exploser.

Dans la situation actuelle, l'Europe n'est plus dans les rails pour respecter ses objectifs.

Émissions de secteur de l'énergie (CO_seq)



<u>Source</u>: EMBER

D'un point de vue environnemental **l'Europe n'est plus dans les rails pour respecter ses objectifs** qu'elle vient de rehausser avec son dernier plan « REpower EU » en ré-

ponse à l'embargo russe sur le gaz.

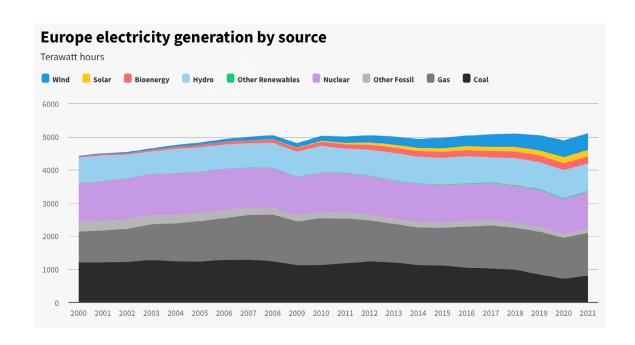
Désormais, l'objectif de part
de renouvelable dans la production d'énergie passe
de 40% à 45% d'ici 203010.

- **8** <u>COP26 : limitation timide des énergies fossiles, pas d'aides nouvelles aux pays vulnérables... Ce qu'il faut retenir de la conférence sur la crise climatique France TV Info</u>
- 9 Executive summary Coal 2021 Analysis IEA
- 10 <u>REPowerEU : une énergie abordable, sûre et durable pour l'Europe | Commission</u> européenne Europa



Pour rappel, **l'électricité représentait 31% des émissions de CO₂ en 2019 en Europe.** Un pourcentage élevé dû essentiellement au gaz et au charbon utilisés en Europe pour produire de l'électricité.

Production d'électricité en Europe par source d'énergie



Source: EMBER

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN AUGMENTATION (MAIS PAS SUFFISAMMENT)

n 2021, les énergies renouvelables continuent de produire plus d'électricité dans le monde que le charbon. Malgré la forte relance des énergies fossiles, les énergies renouvelables gardent une petite marge d'avance avec 37,88% de l'électricité produite, contre 36,49% pour le charbon¹¹.

En Europe en 2021, les énergies renouvelables ont représenté 37% du mix de production électrique. à égal pourcentage avec les énergies fossiles, quand le nucléaire fermait la marche avec 26%. L'éolien et le solaire ont atteint un nouveau record de production avec 547 TWh produits, battant pour la première fois la production du gaz (524 TWh). De son côté, la consommation électrique, après avoir baissé pendant les deux années de la pandémie (-100TWh), est revenue à ses cours pré-COVID $(+95 \text{ TWh})^{12}$.

Au total, la reprise économique post-pandémique a vu les émissions de CO₂ du secteur de l'électricité européen bondir en 2021 par rapport à 2020, **mais rester**

légèrement en dessous de son niveau de 2019 et atteindre 241 gCO₂/kWh. La trajectoire entamée en 2018 pour respecter l'objectif 1,5°C s'en trouve coupée dans son élan.

En 2021, les énergies renouvelables ont permis de produire 37,88% de l'électricité dans le monde, contre 36,49% pour le charbon.

La crise du gaz aura eu au moins un effet que l'on peut peut-être considérer comme positif, celui d'accroître grandement la compétitivité des énergies renouvelables. En effet, les EnR qui étaient déjà devenues légèrement plus accessibles que les énergies fossiles avant la crise du gaz, se voient, malgré l'augmentation du prix des matières premières qui augmente leur coût de production, largement plus rentables. Pour exemple, en 2022 et 2023, la production des énergies renouvelables vont rapporter à l'état français près de 8.6 milliards d'euros de recettes.



¹¹ Global Electricity Review 2022 - EMBER

¹² Global Electricity Review 2022 - EMBER

Contexte

Ainsi, elles confirment leur position de technologie la plus accessible financièrement, en plus d'être une réponse concrète aux problématiques brûlantes d'indépendance et de transition énergétique.

Les EnR confirment leur position de technologie la plus accessible financièrement, en plus d'être une réponse concrète aux problématiques brûlantes d'indépendance et de transition énergétique.

Consulter le dossier de QuiEstVert sur les enjeux de la transition énergétique du mix électrique : indépendance énergétique et géopolitique



Le réseau électrique, témoin de la solidarité européenne.





UN RÉSEAU COMMUN CONÇU APRÈS-GUERRE

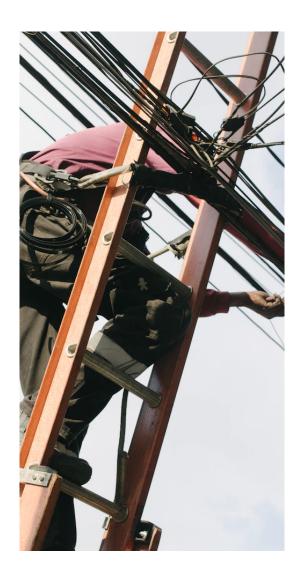
Pour comprendre comment le marché de l'électricité fonctionne en Europe et en France, il faut comprendre pourquoi et comment il a été concu.

Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, les pays européens reconstruisent l'Europe et en profitent pour créer un réseau électrique commun, associé à un marché intérieur. Résultat, l'Europe possède l'un des plus vastes réseaux électriques au monde, avec 305 000 km de lignes électriques synchronisées à la même fréquence et plus de 600 interconnexions transfrontalières alimentant 600 millions d'européen•nes.

Nous sommes des consommateurs européen nes.

La France est ainsi fortement interconnectée électriquement avec ses voisins. Aujourd'hui, plus de 50 interconnexions sont en fonction, et d'autres sont en cours de développement, notamment avec l'Espagne, l'Italie, le Royaume-Uni

et l'Irlande afin de renforcer notre solidarité énergétique¹³. L'objectif pour RTE, l'entreprise française publique de transport d'électricité, est de doubler ces interconnexions d'ici 2035¹⁴. Ainsi physiquement, il serait plus correct de dire que les Français, comme tous les européens, consomment de l'électricité européenne.



¹³ Les interconnexions électriques pour une Europe de l'électricité intégrée - RTE

¹⁴ <u>Réseau de transport - Interconnexion - RTE Bilan électrique</u> 2020



UN ÉQUILIBRE PRODUCTION – CONSOMMATION DE CHAQUE INSTANT

'électricité est par convention considérée comme une énergie secondaire. C'est-à-dire que c'est une énergie transformée, produite grâce à des sources d'énergies primaires (charbon, eau, gaz, soleil, vent, uranium...). L'électricité est une énergie qui circule à environ 200 000 km/seconde dans les câbles électriques, soit de façon quasi instantanée.

De plus, en raison des faibles possibilités de stockage à grande échelle, elle doit être consommée instantanément une fois produite.

Les gestionnaires de réseau de transport d'électricité européens veillent ensemble à une bonne coordination afin de conserver l'équilibre du réseau électrique européen.

Carte du réseau électrique européen - Entsoe



Source: Entsoe



Ainsi, lorsque par exemple, la France en hiver atteint un pic de consommation qui dépasse ses capacités de production, ses voisins vont produire instantanément l'électricité nécessaire. De la même façon, lorsque le vent s'arrête de souffler soudainement en Espagne, la France produit instantanément une partie du déficit afin

de satisfaire la demande ibérique. Tout ceci afin de garder le réseau électrique européen équilibré.

Cette collaboration étroite fait la force de ce réseau commun et permet aux pays européens de bénéficier d'une solidarité énergétique efficace.

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EST SOLIDAIRE

n 2019, l'électricité représentait 31% des émissions de CO₂ en Europe¹⁵. Après les accords de Paris en 2015, les pays européens se sont fixés des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet serre, notamment dans le secteur énergétique. Le but étant de sortir progressivement des énergies fossiles.

La solidarité européenne joue aussi un rôle à ce niveau-là. En effet, les états membres de l'Union européenne ont tous développé des moyens de production électriques dont les technologies varient énormément en fonction des pays. La France a développé un grand parc électrique quasi exclusivement nucléaire et hydraulique, quand d'autres pays s'appuient

énormément sur les énergies fossiles. En prenant les extrêmes, la Norvège possède un mix de production à 4,49 gCO₃/kWh, quand la Pologne atteint les 776,59 gCO₃/ kWh. C'est la différence entre un pays utilisant 99,99% d'énergies renouvelables et un qui repose à 82,27% sur les énergies fossiles. En moyenne, en 2021, l'Europe est à 290,90 gCO₃/kWh¹⁶ avec un mix électrique composé à 34,7% d'énergies renouvelables, 21,7% de nucléaire et 43.8% de fossile¹⁷. Les écarts d'intensité carbone sont donc conséquents et demandent une grande coopération afin que l'électricité européenne devienne globalement moins carbonée et ce, afin d'atteindre, à terme, la neutralité carbone en 2050.

¹⁵ Chiffres clés du climat France, Europe et Monde - Ministère de la Transition Écologique

^{16 &}lt;u>Data Explorer - Ember</u>

^{17 &}lt;u>Data Explorer - Ember</u>



Cependant, du fait de la forte interconnexion et de l'équilibrage constant du réseau européen, l'électricité n'a physiquement pas de frontière et est partagée par tous les européens. En effet, ce n'est pas parce qu'un consommateur français habite à côté d'une centrale nucléaire française que ses appareils électriques sont ali-

mentés par de l'électricité issue de cette centrale¹⁸. Tant que les interconnexions ne sont pas saturées, chaque européen est alimenté par de l'électricité produite partout en Europe. En raison d'une telle interdépendance, il est nécessaire de penser la transition énergétique du réseau électrique à l'échelle de l'Europe.





LE GREEN DEAL, BASE D'UNE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EUROPÉENNE

n 2021, l'Union européenne décide de se doter d'un pacte vert fondateur d'une transition énergétique ambitieuse, constitué d'une série de règlements et de directives afin de fixer des objectifs concrets : la neutralité carbone en 2050 et le maintien du réchauffement climatique en dessous de 2 degrés.

Le paquet législatif de ce pacte vert traitant de la transition énergétique est appelé « Fit for 55 », car l'objectif est de réduire les émissions du secteur de l'énergie de 55% d'ici 2030. Parmi les propositions pour atteindre cet objectif, on retrouve **l'augmentation de la part** de renouvelable pour atteindre 40% dans la consommation finale brute d'énergie. Cet objectif a d'ailleurs été augmenté à 45% avec le plan « REPowerEU » en juin 2022, pour répondre à la problématique récente de dépendance au gaz russe. Chaque état membre décline ensuite son plan d'actions afin de respecter les objectifs qui ont été fixés communément.

Ces engagements sont le pendant législatif de cette coopération européenne que l'on retrouve donc à la fois physiquement avec le réseau électrique commun et économiquement avec le marché intérieur de l'électricité. Ainsi, la transition énergétique ne saurait s'opérer simplement à l'échelle nationale. Elle nécessite un effort commun pour atteindre des objectifs de limitation du dérèglement climatique nécessaires à plus grande échelle.

La transition énergétique nécessite un effort commun pour atteindre des objectifs de limitation du dérèglement climatique.

La Garantie d'Origine, un outil au service de la transition énergétique.





LA GARANTIE D'ORIGINE, UN OUTIL DE TRAÇABILITÉ ET DE FINANCEMENT DES ÉNERGIES RENOUVELABLES

1. Utilité et raison d'être de la Garantie d'Origine

e marché de l'électricité est un marché composé de deux conventions qui valorisent certaines caractéristiques de l'électricité physique transitant par le réseau électrique. Ces deux conventions sont la Responsabilité d'Équilibre (RE) et la Garantie d'Origine (GO). Elles fonctionnent de manière similaire, par équivalence entre les injections des producteurs et les soutirages des consommateurs, mesurés par les gestionnaires du réseau.

La Responsabilité d'Équilibre valorise le fait d'injecter ou soutirer de l'électricité au bon endroit et au bon moment (où et avand). Pour valoriser cela, l'électricité est définie approximativement de manière géographique grâce à la détermination de périmètres d'équilibre et de manière temporelle avec le calcul d'un volume moyen d'électricité injectée ou soutirée sur une demi-heure. Dans le cadre de cette convention, la définition de l'électricité est limitée à ces deux critères, ce qui rend impossible de l'utiliser pour valoriser

l'origine de l'électricité produite.

Le marché de l'électricité est régi par deux conventions : la Responsabilité d'Équilibre et la Garantie d'Origine.

La Garantie d'Origine, quant à elle, valorise la source d'énergie qui a servi à produire l'électricité (comment). Elle complète la Responsabilité d'Équilibre qui est strictement incapable de le faire. Afin d'éviter un double emploi avec la Responsabilité d'Équilibre, pour utiliser une GO, l'équivalence est réalisée sur la zone européenne et au pas annuel. À noter que la France se distingue des autres pays de l'Union européenne en imposant une équivalence temporelle mensuelle. Lorsqu'un producteur émet 1 MWh d'électricité d'origine renouvelable, il peut vendre une Garantie d'Origine au consommateur d'électricité verte. Le consommateur peut les acheter indépendamment de tout autre contrat. sous forme de PPA ou en souscrivant une offre d'électricité verte. La GO joue un rôle clé dans la transition énergétique. Voici pourquoi en 3 raisons.

Plus la part d'utilisation volontaire d'électricité verte est importante, plus la Garantie d'Origine prend de la valeur, ce qui crée un signal d'investissement fort pour les producteurs d'électricité.

1) En utilisant des GO. le consommateur finance la maintenance et le déploiement de moyens de production exploitant les énergies renouvelables (EnR). Le fait d'utiliser des GO permet de valoriser la manière dont l'électricité est produite, en plus de leur contribution à l'équilibrage du réseau électrique. En devenant plus compétitives, les énergies renouvelables valorisées par les GO deviennent plus attractives économiquement. À noter qu'en France, les GO permettent également de refinancer le budget de l'État grâce à la mise aux enchères des GO relatives aux moyens de production sous obligation d'achat ou complément de rémunération. Plus la part d'utilisation volontaire d'électricité verte est importante, plus la Garantie d'Origine prend de la valeur, ce qui crée un signal d'investissement fort pour les producteurs d'électricité.

2) Faire le choix d'utiliser de l'électricité de sources renouvelables, c'est exercer une pression économique en faveur de la transition énergétique à l'échelle européenne. En effet, en évitant d'exporter massivement les GO émanant des moyens de production implantés sur le territoire français, les consommateurs européens doivent trouver d'autres solutions pour revendiquer l'utilisation d'énergies renouvelables. Cela pousse mécaniquement à l'investissement.

3) Enfin, le fait d'afficher sa préférence pour les énergies renouvelables permet de contribuer à l'engouement d'autres acteurs pour cette démarche. Le fait de consommer de l'électricité verte est une démarche volontaire. L'ampleur du phénomène tient donc à un consensus sur les vertus de cet engagement. Cela est particulièrement vrai pour les entreprises qui cherchent à réaliser des actions responsables qui soient reconnues par leurs parties prenantes.



2. Financer les énergies renouvelables grâce à la Garantie d'Origine

La crise de l'énergie survenue en fin 2021 montre la limite du financement des EnR par les taxes et des subventions publiques, comme cela est fait en France.

En effet, afin de limiter l'impact de la hausse des prix de l'énergie sur le pouvoir d'achat des Français, l'État a réduit la TICFE (Taxe Intérieure sur la Consommation Finale d'Électricité), de 22€ à 1€ par MWh. Or, la TICFE sert directement à subventionner le développement des EnR.

Voici une preuve que la subvention publique est un mécanisme de financement qui varie constamment en fonction des aléas politiques (changement de gouvernements, autres priorités que la transition énergétique etc.). Or, le développement des énergies renouvelables nécessite un financement efficient et pérenne sur de longues périodes. Une demande volontaire et atomisée émanent directement de la part des consommateurs apporte au secteur la stabilité dont elle a besoin.

Enfin, la consommation volontaire



contraignantes de se focaliser sur les mesures ne pouvant pas faire appel aux marchés volontaires.

constitue réel un gage d'acceptabilité de la part des citoyens. Cela évite au gouvernement d'avoir recours à des mesures dites d'écologie punitive : la mise en place de la taxe carbone sur les combustibles, ayant entraîné une hausse du prix du carburant a été à l'origine du mouvement des gilets jaunes en 2018. Loin de l'idée d'arrêter la subvention publique, le marché volontaire permet aux politiques

La consommation volontaire d'électricité d'origine renouvelable [...] évite au gouvernement d'avoir recours à des mesures d'écologie punitive.

0

Consulter la réaction de QuiEstVert sur les mécanismes de marché et les subventions





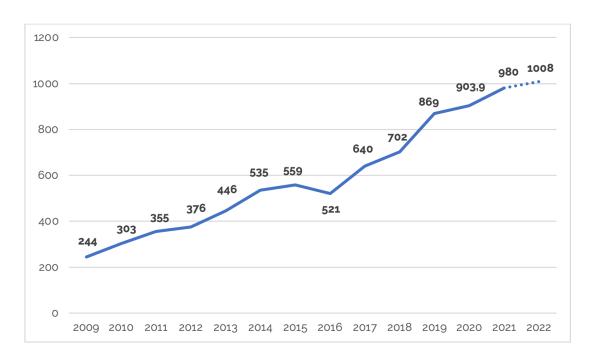
ÉTAT DES LIEUX DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITE D'ORIGINE RENOUVELABLE

1. Tour d'horizon de la consommation volontaire d'électricité verte

n Europe, depuis la création de la Garantie d'Origine, **la**

demande d'électricité d'origine renouvelable augmente année après année. Le volume d'utilisation de GO illustre la consommation d'électricité renouvelable.

Évolution de l'utilisation de Garanties d'Origine en Europe (estimation pour 2022)



<u>Source</u> : Grexel, AIB - Utilisation des GO au cours d'une année en Europe exprimée en TWh

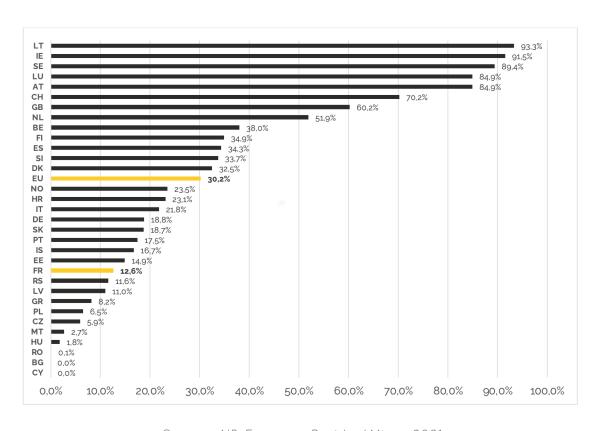
En 2021, la moyenne de consommation volontaire d'électricité verte en Europe s'est élevée à 30,2%¹⁹ (contre 26% en 2020).

Ventilé par pays, ce taux peut atteindre des sommets, à l'image de la Lituanie, première du classement, qui affiche **un taux de 93,3%.**



La Lituanie et le Royaume-Uni sont deux bons exemples de l'impact positif que peuvent avoir les pouvoirs publics sur la consommation d'électricité verte. En effet, ces deux pays ont mis en place des incitations fiscales à destination des consommateurs pour l'utilisation de GO. De cette manière, en 2021, ils affichaient respectivement 93,3% et 60,2% de consommation volontaire.

Taux de consommation d'électricité verte en 2021



Source: AIB, European Residual Mixes, 2021

Il existe des pays en Europe, notamment les Pays-Bas, l'Espagne, l'Allemagne ou encore le Royaume-Uni, où la consommation volontaire d'électricité d'origine renouvelable permet un développement efficace et durable des énergies renouvelables. L'exemple des Pays-Bas est édifiant. Entre 2017 et 2020, le développement de nouveaux

moyens de production néerlandais a été possible grâce au prix cumulé de la Responsabilité d'Équilibre et des Garanties d'Origine. Le prix de ces dernières, suffisamment élevé (entre 4€/ MWh et 7,50€/MWh sur cette période aux Pays-Bas, contre 0,30€/ MWh à 2,50€/MWh en France) additionné à une demande



d'électricité verte de l'ordre de 55,6% (2020), aura permis le financement à long terme de trois parcs éoliens offshore de 700 MW de puissance, sans aucune subvention du gouvernement néerlandais²0. La demande volontaire a été portée par les consommateurs finals, mais également par les grandes entreprises du pays, dont Nederlandse Spoorwegen – la principale compagnie ferroviaire du pays, qui s'est engagée à consommer 100% d'électricité issue d'éoliennes hollandaises.

Un tel engagement en France de la part de la SNCF viendrait augmenter de 7 TWh l'utilisation annuelle de GO.

Un tel engagement en France de la part de la SNCF (premier consommateur d'électricité de notre pays) viendrait augmenter de 7 TWh l'utilisation annuelle de GO, ce qui impacterait significativement tout le marché européen. Depuis quelques années, on observe une accélération de l'engagement de ces grands consommateurs en Europe, notamment via la signature de PPA (Purchase Power Agreement), qui intègrent directement le consommateur dans le financement des EnR.

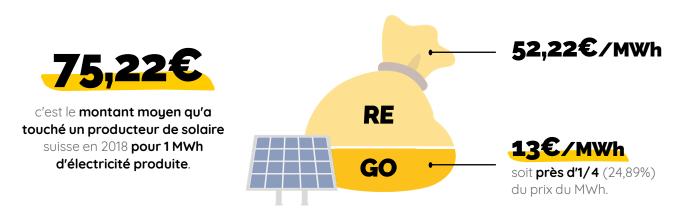
Plus la demande en électricité d'origine renouvelable (donc en GO) augmentera, moins le financement de nouveaux moyens de production renouvelables aura besoin de mécanismes de taxations et subventions qui peuvent s'avérer inefficientes, peu fiables et parfois mal acceptées par la population et les acteurs économiques. Il s'agit là d'un enjeu majeur pour le développement des énergies renouvelables.

La GO constitue un revenu complémentaire pour les producteurs d'électricité

Pour que les investissements se fassent dans les énergies renouvelables, il faut qu'un signal d'investissement fort soit envoué et que l'engouement pour ces technologies soit au rendez-vous. La Suisse, avec une consommation nationale de 68.57% est dans cette situation et a lancé **un** cercle vertueux du financement des énergies renouvelables par la consommation. Ainsi, en 2018 avant la crise sanitaire et énergétique, un producteur d'électricité non-renouvelable suisse vendait son électricité à 52.2€/MWh en moyenne, quand un producteur d'électricité d'origine photovoltaïque touchait plus de 75€/MWh. Grâce à une GO solaire qui s'échangeait à 13€/MWh, ce dernier touchait un revenu supplémentaire de près d'1/4 (24,89%). Cet exemple illustre le rôle es-

sentiel de financement des EnR que joue la Garantie d'Origine, ainsi que plus généralement son rôle d'outil majeur de la transition énergétique.

Rémunération d'un producteur d'électricité d'origine photovoltaïque suisse en 2018



Source: Commerg et EPEX Spot

2. Un engagement à grande échelle est nécessaire

Partout en Europe, des entreprises s'engagent dans la consommation volontaire d'électricité verte et financent des moyens de production renouvelables grâce au cumul de valeur de la Responsabilité d'Équilibre et de la Garantie d'Origine.

L'un des moyens d'y parvenir se

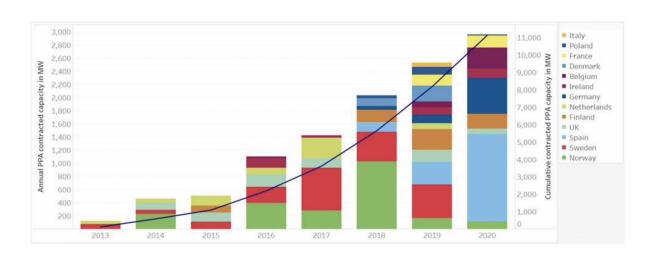
fait sous la forme de Power Purchase Agreements (PPA). Le PPA est un contrat d'achat d'électricité d'origine renouvelable qu'une entreprise signe directement avec un producteur. Les signataires passent un accord pour l'achat et la production d'une certaine quantité d'énergie électrique, et ce à un prix fixe par MWh défini pour la durée du contrat. En 2020, l'Espagne a été une très bonne élève en la matière, signant pour 1 300 MW de contrats PPA



(quand la France en signait pour 200 MW la même année)²¹. Les entreprises basées en Espagne

participent ainsi à l'important développement de la filière solaire.

Signatures de PPA en Europe, par pays depuis 2013



Source: RE-Source, 2020

Ce financement des énergies renouvelables directement par les consommateurs, pourrait aussi être atteint en France, si le cadre réglementaire fixé par l'État était plus incitatif et facilitait la création de contrats de type PPA.

Une condition supplémentaire serait que les grands groupes (publics et privés), ainsi que les collectivités, s'engagent massivement à consommer une électricité d'origine renouvelable. Or, en France, la demande en électricité verte, même si elle est en forte

hausse, n'est pas suffisante pour coller aux ambitions économiques des EnR et donc climatiques.

Le financement des énergies renouvelables directement par les consommateurs pourrait aussi être atteint en France.

21 RE-Source 2020 - The European PPA market - an overview



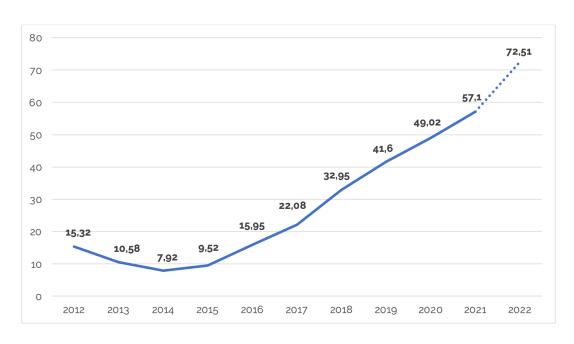
LA FRANCE FAIT DES EFFORTS NOTABLES EN MATIÈRE DE CONSOMMATION RENOUVELABLE

La consommation volontaire continue de progresser

n matière de consommation verte, il existe un écart considérable entre la consommation d'électricité d'origine renouvelable en France et celle d'autres pays membres de l'UE. En effet, le taux de consommation volontaire d'électricité verte de notre pays en 2021 était de 12,6%, quand la moyenne européenne s'élevait à 30.2%²² la même année. Il est important de noter la différence importante entre la part au'occupe la France dans la consommation totale d'électricité (renouvelable et non renouvelable) en Europe – qui est de 15% – et celle qu'elle occupe dans la consommation volontaire d'électricité verte, **qui s'élève à 6%.** Cet écart illustre l'impact que pourrait avoir notre pays **s'il augmentait son taux de consommation verte.**

Toutefois, la France augmente de façon régulière et assez conséquente son volume de GO utilisées année après année, ce qui démontre une réelle démarche pérenne en faveur de la consommation d'électricité d'origine renouvelable. Si la tendance venait à se confirmer, la France pourrait tout à fait devenir nette importatrice dans les années à venir.

Évolution de l'utilisation de Garanties d'Origine en France (estimation pour 2022)





Il convient de préciser que nous utiliserons le taux de consommation volontaire d'électricité d'origine renouvelable officiel communiqué par le teneur de registre français EEX, soit 12,6% (2021), avec 68,51 TWh de GO 2021 utilisées. Notons toutefois que depuis le 1er janvier 2021, le marché français des Garanties d'Origine a mis en place le pas de temps mensuel, qui a un impact sur les méthodes de comptabilité et d'utilisation des GO en France. Bien que présentant des effets positifs, QuiEstVert a émis plusieurs critiques sur la mise en place de cette nouvelle granularité, notamment sur le phénomène de double comptage des GO qu'il créé.

Consulter la réaction de QuiEstVert sur la mise en place du pas mensuel.

2. La France exporte ses **Garanties d'Origine**

onséquence regrettable du ▶faible taux de consommation d'électricité d'origine renouvelable dans notre pays: il y a plus d'électricité verte produite que consommée. La demande intérieure d'électricité verte - n'étant pas suffisamment importante pour couvrir l'ensemble de la production de GO produites sur notre sol, satisfait la demande de consommateurs d'autres pays européens qui n'ont donc pas besoin d'investir dans de nouveaux moyens de production. Selon EEX²³ (le teneur de registre des GO en France), 96,63 TWh de GO ont été émis pour la production d'électricité de 2021, dont 58,73 TWh ont été exportés (soit près de 61%). Dans le même temps, la France a utilisé 59,67 TWh de GO, dont 21,77 TWh²⁴ ont été importés et issus de la production électrique d'autres pays. Cette année-là, la France a donc effectué des exportations nettes de GO à hauteur de 36,96 TWh à destination d'autres pays d'Europe.

Notons que EDF a émis à elle seule 35,39 TWh²⁵ de GO en 2021, dont 17,79 TWh ont été exportés vers d'autres pays d'Europe et n'ont pas profité à la France.

appliquant les facteurs d'émissions calculés par l'AIB, nous observons que les ex-

²³ EEX, teneur de registre des Garanties d'Origine en France

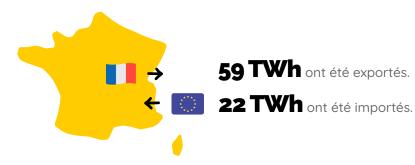
²⁴ GO 2021 totales annulées : GO françaises utilisées pour la consommation volontaire d'électricité verte en France.

²⁵ EEX, teneur de registre des Garanties d'Origine en France



La France produit de l'électricité d'origine renouvelable qui profite en grande partie à ses voisins.

En 2021, la France a émis pour **96 TWh** de GO.



59 TWh

c'est la quantité d'électricité verte que nous avons **consommée volontairement** en 2021.

-portations de GO françaises dégradent significativement le mix énergétique français. En effet, pour chaque GO française exportée, le mix énergétique français récupère en échange 1 MWh issu du mix résiduel européen, fortement carboné (442,66 gCO₃/kWh²⁶). Pour rappel, se-Ion la norme du GHG Protocol, en scope 2, une GO renouvelable est égale à 0 gCO₃/kWh. Ainsi, nos exportations nettes de GO (36,96 TWh) dégradent notre mix électrique national de 2,036 millions de tonnes de CO,27 équivalent.

Même s'il ne prend pas en compte l'analyse du cycle de vie des énergies, ce calcul est révélateur de l'impact du commerce des Garanties d'Origine. Cette situation est une des conséquences directes du manque de maturité et d'alerte

des consommateurs français et des organismes qui les informent.

3. La France toujours en déséquilibre entre offre et demande

tation sa consommation volontaire d'électricité verte. Hors 2020, chaque année dépasse la précédente en termes de volume d'utilisation de GO, ce qui prouve un engagement pérenne des consommateurs français dans les énergies renouvelables. Cependant, sa production d'électricité d'origine renouvelable reste encore bien au-dessus de sa consommation. Cette longueur crée un déséquilibre dans le marché des GO qui ne dessert pas que la France.



Comme vu auparavant, la France exportait en 2021 plus de 60% de sa production d'électricité d'origine renouvelable, et cela impacte le développement des énergies renouvelables partout en Europe.

d'investissement forts, et une alternative concrète au développement de projets renouvelables par financement public.

En 2021, la France exportait plus de 60% de sa production d'électricité d'origine renouvelable [...] cela impacte le développement des énergies renouvelables partout en Europe.

En effet, un consommateur allemand, polonais ou tchèque qui souhaite consommer volontairement de l'électricité verte, peut s'approvisionner en GO françaises peu chères, car non voulues par les Français. Ainsi, le signal d'investissement dans les EnR qui aurait pu être créé dans le pays du consommateur, se retrouve annulé par la disponibilité massive de GO françaises sur le marché européen.

Notre pays dispose d'une marge de progression importante. La contribution de la France à la transition énergétique du réseau électrique européen permettrait au marché de créer des signaux



La consommation d'électricité verte par les entreprises en France.





ÉVOLUTION À LA HAUSSE DE L'UTILISATION DES GARANTIES D'ORIGINE

Selon EEX²⁸, en 2021, **12,6% de** la consommation française d'électricité était d'origine renouvelable, soit un volume de 68,51

TWh de Garanties d'Origine utilisées. Ce volume d'électricité est en hausse de près de 25,75 TWh par rapport à l'année dernière.

QUI CONSOMME VERT EN FRANCE?

près trois mois de recherches et d'analyse, l'équipe de QuiEstVert a recensé **537 grandes** entreprises et collectivités publiques qui consomment de l'électricité sur le sol français. Celles-ci affichent une consommation annuelle totale de 116,81 TWh²⁹, soit environ 25% de la consommation d'électricité totale en France. Ces entités ont été regroupées en 4 secteurs d'activité:

- . INDUSTRIE : pour la production de biens et de services associés ;
- . **GRANDE DISTRIBUTION** : pour la vente de gros et de détail pour tous types de marchandises ;
- . **SERVICES**: pour le secteur tertiaire;
- . **COLLECTIVITÉS TERRITORIALES** : soit les grandes villes, les départements et les régions de France.

Parmi les entités étudiées, 150 consomment de l'électricité d'origine renouvelable (soit 12 de plus que la dernière édition de ce baromètre), **75 affichent un taux de 100% de consommation** d'électricité verte. La consommation d'électricité verte cumulée de ces 150 entités s'élève à **21,43 TWh**, soit 36,08% de la consommation volontaire d'électricité verte en France en 2021, qui était de **68,51 TWh** selon FFX.

150 grandes entreprises et collectivités consomment vert en France.

²⁸ Cf. introduction du paragraphe « La France continue d'accumuler du retard dans sa consommation verte », partie 02 de ce rapport.

²⁹ Consommation reportée et estimée sur 2020 ou 2021, selon la date de publication des rapports étudiés.

En appliquant les facteurs d'émission combinés de la base carbone de l'ADEME, de l'AIB et de BioGrace II, ce volume de GO utilisées permet d'éviter des émissions an-

nuelles cumulées de l'ordre de 1180 641 tonnes de CO₂eq dans les bilans scope 2 et scope 3 de ces organisations, selon les normes du GHG Protocol.

Les volumes d'électricité verte consommés par les organisations étudiées

ENTREPRISES

	Nombre d'entités répertoriées	Consommation d'électricité (TWh)	Entités qui consomment de l'électricité verte	Consommation d'électricité (TWh)	CO2 évité en tonnes équivalent
Grande distribution	43	15,81	23	2,32	127 778,52
Industrie	169	55.76	31	5,63	310 136,31
Services	93	41,48	66	12,48	687 483,26
Total entreprises	305	113,05	120	20,43	1 125 398,09

ADMINISTRATIONS

	Nombre d'entités répertoriées	Consommation d'électricité (TWh)	Entités qui consomment de l'électricité verte	Consommation d'électricité (TWh)	CO2 évité en tonnes équivalent
Villes	100	2,42	20	0,77	42 561,69
Régions	13	NC	1	NC	NC
Départements	100	1,35	9	0,23	12 681,38
Ministères	10	NC	NC	NC	NC
Établissements publics	9	NC	NC	NC	NC
Total administrations	232	3,77	30	1,00	55 243,07
Total administrations • entreprises	537	116,81	150	21,43	1 180 641,16



FOCUS SUR LE SECTEUR INDUSTRIEL

marques auprès du grand public, soit pour répondre à des attentes de leurs clients et parties prenantes qui surveillent l'impact environnemental de leur chaîne de valeur

ur **169 entreprises** étudiées issues du secteur industriel. 31 consomment de l'électricité verte. dont 16 ont atteint 100% de leur consommation. Avec 55.76 TWh de consommation électrique totale (renouvelable et non renouvelable), les entreprises industrielles sont à l'origine de 47,73% du volume total d'électricité consommée dans notre étude. En revanche.avecseulement 31entreprises engagées et une consommation de 5.63 TWh. le secteur ne représente que 26,27% du volume d'électricité d'origine renouvelable consommé dans l'étude.

16 entreprises industrielles utilisent 100% d'électricité verte en France.

BEL GROUP

COCA-COLA

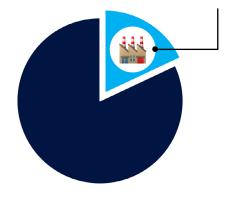
BUTAGAZ

FERRERO GROUPE ROCHER IPSEN PHARMA LABORATOIRES EXPANSCIENCE **MICHELIN ORANGINA SCHWEPPES PROCTER & GAMBLE ROCHE PHARMA ROQUETTE FRÈRES**

TOYOTA UNILEVER VESTAS

VINCI AUTOROUTES

Sur 169 entreprises, 31 consomment vert, dont 16 ont atteint les 100% de consommation verte.

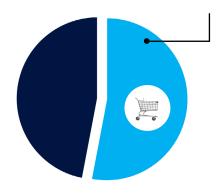


Ces entreprises sont de grands groupes qui s'engagent dans une démarche de consommation volontaire d'électricité issue de sources renouvelables, soit en raison de la notoriété de leurs

FOCUS SUR LE SECTEUR DE LA GRANDE DISTRIBUTION

Sur 43 entreprises étudiées dans le secteur de la grande distribution, 23 consomment de l'électricité verte, dont 9 s'engagent à sourcer 100% de leur électricité avec des énergies renouvelables. Avec 15,81 TWh de consommation électrique totale (renouvelable et non renouvelable), les entreprises de la grande distribution représentent 13,53% du volume total d'électricité consommé dans notre étude.

Sur 43 entreprises, 23 consomment vert, dont 9 ont atteint les 100% de consommation verte.



Pourtant, les 9 entreprises identifiées consommant 100% d'électricité verte représentent à elles seules 10,83% (2,32 TWh) du volume total d'électricité verte répertorié dans l'étude. Avec plus de la moitié des entreprises engagées, on peut supposer que c'est

en raison de leur cœur d'activité - qui nécessite beaucoup d'électricité - ainsi que **la grande notoriété de leurs marques** auprès des consommateurs particuliers, qui attendent plus d'engagement environnemental de leur part.

9 entreprises de la grande distribution utilisent 100% d'électricité verte en France.

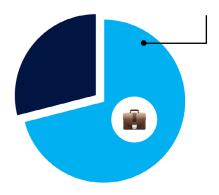
BIOCOOP
COLRUYT
DECATHLON
ÉLECTRO DÉPOT
GALERIES LAFAYETTE
HERMES SELLIER
IKEA
LOGISTA FRANCE
PICARD



FOCUS SUR LE SECTEUR DES SERVICES

ur 93 entreprises étudiées, 66 consomment de l'électricité verte et 30 se sont engagées à consommer 100% d'électricité d'origine renouvelable. Avec 41,48 TWh de consommation électrique totale (renouvelable et non renouvelable), les entreprises de services représentent 35,51% du volume total d'électricité consommé dans notre étude. Les 30 entreprises consommant 100% d'électricité verte identifiées représentent à elles seules 58,24% (12,48 TWh), soit la plus grande part du volume total d'électricité verte répertorié dans l'étude.

> Sur 93 entreprises, 66 consomment vert, dont 30 ont atteint les 100% de consommation verte.



30 entreprises de services utilisent 100% d'électricité verte en France.

ADECCO AÉROPORT MARSEILLE PROVENCE **AÉROPORTS DE LYON AÉROPORTS DE PARIS ALLIANZ APPLE AUTODESK CRÉDIT AGRICOLE DEXIA GLEVENTS GOOGLE GROUPE VITAMINE T HELVETIA JCDECAUX KPMG** LA FRANÇAISE DES JEUX LAGARDÈRE **LOXAM MACIF MAIF MANPOWER** MCDONALD'S **MICROSOFT NATIXIS SAGEMCOM** SAP **SCHENKER** SOCIÉTÉ GÉNÉRALE UNIBAIL

WORKDAY



FOCUS SUR LE SECTEUR PUBLIC

7 départements et 1 région en France utilisent 100% d'électricité verte pour la consommation des bâtiments publics.

Sur 213 entités recensées³⁰, **30**utilisent de l'électricité verte
pour la consommation de leurs bâtiments (20 villes, 9 départements,
1 région). Les entités étudiées affichent une consommation électrique totale (renouvelable et non
renouvelable) et annuelle de 3,77
TWh³¹. **30 d'entre elles consom-**ment de l'électricité verte, pour
un volume d'environ 1 TWh³², soit
4,66% du volume total d'électricité verte consommé par l'ensemble
des entités vues dans notre étude.

GIRONDE
HAUTS-DE-SEINE
NORD
PAYS DE LA LOIRE
PYRÉNÉES-ORIENTALES
SEINE-ET-MARNE
SEINE-MARITIME
YVELINES

Sur 213 collectivités, 30 consomment de l'électricité verte. Parmi les grandes villes françaises qui utilisent 100% d'électricité d'origine renouvelable, nous retrouvons Paris et Lille (déjà présentes dans les précédentes éditions), mais aussi Marseille, Avignon, Rennes ou encore Lorient. Ces villes sélectionnent des fournisseurs qui accompagnent leurs offres de Garanties d'Origine émanant de producteurs d'électricité d'origine renouvelable français. Enfin, notons qu'il n'existe aujourd'hui aucune information claire et explicite sur la consom

- **30** La catégorie « collectivité territoriales » comprend les 100 plus grandes villes de France par population ; les départements français ; les régions françaises.
- 31 Cette consommation correspond à celle des 100 plus grandes villes françaises et des départements. Elle n'inclut pas la consommation des régions pour lesquelles nous n'avons trouvé aucune information officielle et récente exploitable.
- **32** Consommation qui n'inclut pas les Pays de la Loire, pourtant seule région à utiliser de l'électricité verte, car aucun volume de consommation n'est communiqué.

Baromètre 2022 QuiEstVert

mation électrique des régions (qui concerne la consommation des bâtiments publics dépendants de la région, tels que les lycées), exceptée la région Pays de la Loire, qui fait savoir dans son rapport de développement durable que tous ses bâtiments sont engagés dans une démarche de consommation d'électricité d'origine renouvelable, sans plus de précision quant au volume consommé.



12 grandes villes de France* utilisent 100% d'électricité verte pour la consommation de leurs bâtiments publics

* nous avons répertorié les 100 plus grandes villes de France, classées par taille de population.

Avignon
Bayonne
Colombes
Lille
Lorient
Marseille
Nancy
Paris
Rennes
Roubaix
Saint-Denis
Valence



Classement par volume d'électricité verte consommé.



UN MANQUE DE TRANSPARENCE AU SEIN DES ENTREPRISES ET COLLECTIVITÉS

Sur l'ensemble des entreprises et collectivités étudiées, nous relevons qu'une grande majorité s'attache à publier chaque année un rapport de développement durable, un rapport d'activité ou un plan climat qui détaille l'ensemble des objectifs et actions menées et/ou prévues dans le cadre de leur politique RSE. Ces entités qui s'engagent souhaitent envoyer un signal fort au grand public.

« Avec l'envolée des prix de marchés, le surcoût du passage à une offre d'électricité d'origine renouvelable n'est plus un freins pour les grands consommateurs.

On remarque que de nombreuses entreprises choisissent une offre verte à l'initiative de leurs employés qui souhaitent voir leur entreprise s'engager dans une démarche éco-responsable, ce qui est en effet l'une des actions les plus simples et rapides à mettre en œuvre dans cet objectif. «

<u>Source</u>: Ekwateur, fournisseur d'électricité d'origine renouvelable.

Notons toutefois qu'elles **ne sont** pas toutes égales dans les informations – quantitatives et qualitatives - qu'elles publient, que ce soit en matière de consommation

énergétique, de consommation électrique globale ou encore d'utilisation d'énergies renouvelables (volumes utilisés, part d'utilisation d'électricité verte dans la consommation électrique totale, ou encore répartition de la consommation selon les zones géographiques).

Nous avons été confrontés à l'absence d'information concernant la consommation électrique des administrations publiques et de leurs bâtiments.

Il est également important de signaler que lors de nos recherches, nous avons été confrontés à l'absence d'information concernant la consommation électrique des administrations publiques et de leurs bâtiments. Il s'agit là d'un manaue de communication et de transparence regrettable de la part de l'État et des collectivités, dans la mesure où les entités publiques ont un rôle majeur à jouer dans la transition énergétique, de par la quantité d'électricité qu'elles utilisent, mais aussi en termes d'exemple donné à la société civile.

Le constat et l'appel de QuiEstVert.





COMMENT CONSTRUIRE UN AVENIR RADIEUX POUR LES ÉNERGIES RENOUVELABLES EN FRANCE ?

n cette période de crise énergétique et de crise environnementale, il ne fait plus aucun doute que les énergies renouvelables sont un rempart indispensable contre la dépendance énergétique et le dérèglement climatique. Afin de rendre ces énergies nouvelles acceptables par les populations et économiquement compétitives, il faut de réels efforts d'incitation et de pédagogie.

Il faut de réels efforts d'incitation et de pédagogie.

La transition énergétique est l'affaire de tous tes, et la Garantie d'Origine peut devenir l'outil adéquat à son service. L'utilisation massive de Garanties d'Origine est le reflet d'un réel engagement de la part des consommateurs et permettrait un développement pérenne de ces énergies propres.

L'utilisation massive de Garanties d'Origine est le reflet d'un réel engagement de la part des consommateurs et permettrait un développement pérenne de ces énergies propres.

Il ressort de cette étude que le taux de consommation volontaire d'électricité verte en France reste relativement faible par rapport à celui de ses voisins européens, mais en considérable croissance



Bien que la plupart des entreprises communiquent sur leurs engagements en faveur d'une transition environnementale globale, elles restentencore très discrètes sur les actions propres à leur consommation électrique (volumes consommés, mix de consommation, etc.).

Les entreprises restent encore très discrètes sur les actions propres à leur consommation électrique.

Une mesure concrète en faveur de la transition énergétique serait pour l'État français de reconnaitre enfin la consommation volontaire d'électricité d'origine renouve-lable comme un moyen de réduire son empreinte carbone et enfin arrêter d'être le seul pays à être à contre-courant de l'histoire.

Pour encourager une telle démarche, il faut que l'État envoie des signaux forts à son économie et non pas qu'il la ralentisse.





Il faut que l'État français envoie des signaux forts à son économie et non pas qu'il la ralentisse [...] il pourrait tout à fait devenir le premier consommateur d'électricité d'origine renouvelable en couvrant l'ensemble de ses bâtiments publics.

L'État français a également un devoir d'exemplarité et pourrait tout à fait devenir le premier consommateur d'électricité d'origine renouvelable en couvrant l'ensemble de ses bâtiments publics. Certains gouvernements européens l'ont déjà fait. Plus globalement une vraie évolution du cadre règlementaire doit être menée afin que ce dernier devienne plus incitatif.

La France constitue un potentiel de consommation encore insuffisamment exploité à ce jour, qui pourrait être en partie pallié si de grandes entités sautaient le pas de la consommation d'électricité d'origine renouvelable, et surtout, si elles en faisaient la promotion. Les grandes entités ont un rôle d'exemplarité et de pédagogie à jouer pour inverser la tendance. Il est donc crucial que

le consommateur final ait accès à une information claire et précise pour éclairer son choix de consommation et comprendre le rôle qu'il joue dans le développement des énergies renouvelables et, par extension, la transition énergétique européenne.

Les grandes entités ont un rôle d'exemplarité et de pédagogie à jouer pour inverser la tendance.

Miser sur les énergies renouvelables, c'est moins dépendre des énergies fossiles, qui sont une arme géopolitique en plus d'être de considérables sources d'émissions de gaz à effet de serre. Miser sur les énergies renouvelables, c'est implanter une industrie de l'énergie en Europe, créatrice d'emplois à forte valeur ajoutée et non délocalisables. Miser sur les énergies renouvelables c'est garantir un avenir vivable pour les générations futures.

Infographie

La transition énergétique est européenne.

600

interconnexions transfrontalières pour alimenter 600 millions d'européens. 31%

des émissions européennes de CO₂ sont dues à la **production** d'électricité et de chaleur.

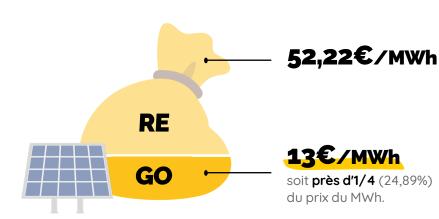
45%

d'EnR dans la production d'énergie (plan REPower EU).

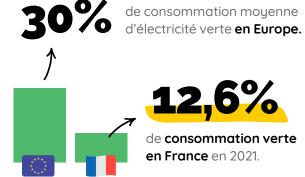
La Garantie d'Origine sert cette transition.

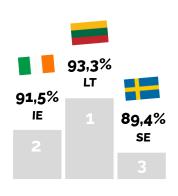
75,22€

c'est le montant moyen qu'a touché un producteur de solaire suisse en 2018 pour 1 MWh d'électricité produite.



En France, nous consommons peu d'électricité verte...





... Et exportons nos Garanties d'Origine.

En 2021, la France a émis pour **96 TWh** de GO.



59 TWh ont été exportés.22 TWh ont été importés.

59 TWh

c'est la quantité d'électricité verte que nous avons **consommée volontairement** en 2021.

Infographie

La consommation verte des entreprises en France.



538

entreprises et entités recensées par QuiEstVert. 1

consomment de **l'électricité verte** en France.

75

ont atteint

100% de

consommation verte.



Selon les secteurs d'activité.

Part de consommateurs verts par catégorie



Industries



Grande distribution



Services



Collectivités



18%



53%



71%



14%

Les entreprises des secteurs BtoC (grande distribution et services) sont plus nombreuses à adopter une démarche volontaire de consommation d'électricité d'origine renouvelable et à communiquer sur cette dernière dans leurs rapports annuels.

Un faible pourcentage des entités publiques s'engagent dans une démarche de consommation d'électricité d'origine renouvelable.

Des efforts restent à faire...

Engagement

Les grandes entités ont un rôle d'exemplarité et de pédagogie à jouer pour inverser la tendance.



Pédagogie

Il faut que l'État français envoie des signaux forts pour inciter à la consommation d'électricité verte.

GLOSSAIRE

ADEME : Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie

AIE : Agence Internationale de l'Énergie

AIB: Association of Issuing Bodies

EnR: énergies renouvelables

CRE: Commission de Régulation de l'Énergie

CO, eq: CO, équivalent

MWh: mégawatt-heure

GES: gaz à effet de serre

GO: Garantie d'Origine

PPA: Power Purchase Agreement

RE: Responsabilité d'équilibre

TICFE: Taxe Intérieure sur la Consommation Finale d'Électricité

TWh: terawatt-heure



es données sur la consommation d'électricité verte des entités répertoriées ont été constituées à partir d'informations publiques.

Ces dernières sont disponibles sur :

- . Le rapport annuel et document d'enregistrement des entreprises et collectivités ;
- . Le rapport de développement durable des entreprises et collectivités :
- . Les sites internet des entreprises et collectivités.

Les informations sont aussi disponibles sur les sites internet de **EEX** (anciennement Powernext), **l'Association of Issuing Bodies** (AIB), **RE100**, **RECs International**, **ENTSOE**.

La liste complète des entreprises et collectivités utilisant de l'électricité verte selon cette étude est disponible sur **le site de QuiEstVert dans la rubrique "Entreprises"**.

Note : tous les moyens de production renouvelables utilisés comme illustration de cette étude (excepté le visuel de couverture du rapport) se situent en Europe.

Photographies issues de <u>Unsplash</u>:

Anders J; Lucie Douezi; Andre Spilborghs; Cashino NDT; Fabian Wiktor; Andreas Gucklhorn; Ryan Searle; Raphaël Biscaldi; Sungrow EMEA; Basil Samuel Lade.



Baromètre 2022 de la consommation d'électricité verte en France.

QuiEstVert

Association à but non lucratif enregistrée à la préfecture de Lyon. Numéro RNA W691100695.

102 Montée de Choulans, 69005 Lyon

www.quiestvert.fr







