

*Éolien en mer :
le retard français repose
en partie sur un manque
de planification.*



ÉNERGIES RENOUVELABLES

SOMMAIRE

Page 1

Énergies renouvelables

> Une loi d'accélération
des énergies renouvelables,
assortie de quelques freins

Page 2

Transition énergétique

> Le « fonds vert » entre en vigueur
> Le « mix » renouvelable de la France
en pleine mutation
> En Île-de-France, la chaleur prédomine

Page 3

Actualités du Sigeif

> Point sur le plan d'aide du Sigeif
> Prix de l'énergie : un « amortisseur
électrique » pour les collectivités et PME
> Déploiement du réseau du Sigeif
sur 101 communes
> Sigeif Mobilités contribue au SDRIF-E
infrastructures et mobilités

Page 4

Le saviez-vous ?

> Hausse du tarif bleu
> Barrages : mise en garde de
la Cour des comptes
> Photovoltaïque : du soleil la nuit ?
> Examen du projet de loi relative au
nucléaire
> Europe : nette progression des ventes
de véhicules électriques
> Tesla lance une guerre des prix
> Vers un rapprochement de l'ASN et
de l'IRSN
> L'ère des gros contrats pour le biogaz ?

UNE LOI D'ACCÉLÉRATION DES ÉNERGIES RENOUVELABLES, ASSORTIE DE QUELQUES FREINS

La loi d'accélération des énergies renouvelables offre un bilan contrasté. La volonté initiale d'accélérer certaines procédures administratives n'a que partiellement abouti.

Le Sénat avait proposé des mesures en ce sens (encadrement des recours abusifs comme des délais administratifs pour vérifier la complétude des dossiers), mais elles ne figurent pas dans le texte final. En revanche, les avancées sont significatives pour l'éolien offshore et, dans une moindre mesure le photovoltaïque. La loi autorise les opérations d'autoconsommation collective de gaz renouvelable. Enfin, le texte place les communes au centre des décisions.

CRÉATION DE ZONES D'ACCÉLÉRATION DES ENR

Pour mettre fin à certains blocages locaux d'installation de parcs éoliens et aussi solaires, le législateur demande désormais aux communes de définir des zones d'accélération des énergies renouvelables. Si ces zones permettent d'atteindre les objectifs fixés, alors la préfecture autorisera la commune à établir des zones d'exclusion, sans installation. Ce « donnant-donnant » est une réponse au droit de veto réclamé par divers parlementaires et, probablement, une manière de réduire les risques de contentieux tout en favorisant la répartition des projets dans le pays – aujourd'hui, les éoliennes terrestres sont concentrées dans quelques départements, quasi absentes dans d'autres.

Par ailleurs, les développeurs devront contribuer financièrement à des opérations de lutte contre la précarité énergétique, voire de protection de la biodiversité, portées par la commune ou les EPCI.

SOLAIRE OBLIGATOIRE SUR LES PARKINGS DE 1500 M²

Obligation ici, interdiction là : le photovoltaïque est également soumis à ce modèle du donnant-donnant. Ainsi, sauf exception, tout parking extérieur de 1500 m² et plus devra obligatoirement déployer des panneaux solaires sur au moins la moitié de sa superficie. Des mesures facilitant l'installation de panneaux solaires le long des routes, du littoral et en montagne sont également prévues. En revanche, le texte bloque les demandes d'autorisation de défrichement au-delà de 25 hectares pour les projets solaires en zone forestière. Il en est de même pour les installations photovoltaïques en zone agricole, qui seront limitées à des surfaces préalablement identifiées dans un document cadre, à l'initiative de la chambre départementale d'agriculture, tandis que les centrales au sol seront interdites sur les terres cultivables. C'est une manière de tempérer « l'agrivoltaïsme », nouvelle – et importante – source de revenus pour les agriculteurs, qui pousse parfois à l'artificialisation des sols.

... Suite de l'article de la page 1

UNE CARTOGRAPHIE POUR L'ÉOLIEN OFFSHORE

Dans l'éolien en mer, où la France accuse un retard par rapport à ses voisins, le texte met en place une planification stratégique, qui reposera sur une cartographie de zones "prioritaires", les premières étant attendues en 2024. La concertation pourrait être facilitée, en étant menée simultanément sur les quatre façades maritimes.

FEU VERT À L'AUTOCONSUMMATION DE BIOGAZ

D'autres mesures intéressent directement les collectivités. L'autoconsommation collective est étendue au gaz renouvelable. Elle pourra associer producteurs et consommateurs finals, en respectant des critères de proximité géographique (non encore fixés), à condition qu'il ne s'agisse pas de leur activité commerciale principale. Enfin, il sera possible à des collectivités de recourir à des contrats d'approvisionnement directs (PPA) pour acheter l'électricité ou le gaz renouvelable en circuit court, au-delà des durées prévues par les contrats de fourniture traditionnels. À condition toutefois que le producteur dispose d'une autorisation similaire à celle d'un fournisseur d'énergie, ce qui obère quelque peu le caractère direct de ces contrats.

LE « FONDS VERT » ENTRE EN VIGUEUR



Les collectivités territoriales peuvent désormais faire appel au « fonds d'accélération de la transition écologique dans les territoires » pour financer des opérations « favorisant la performance environnementale, l'adaptation au changement climatique et l'amélioration du cadre de vie ». Doté de deux milliards d'euros, ce « fonds vert » est en effet dédié aux investissements locaux, la répartition des aides étant confiée aux préfets. Les projets éligibles sont multiples : rénovation énergétique, biodéchets, éclairage public, lutte contre les îlots de chaleur, prévention des risques naturels, ZFE, mobilités, biodiversité...

Les dépôts de dossiers et demandes de financement peuvent être formulés en ligne via le site <https://aides-territoires.fr/fonds-vert/>; les critères d'éligibilité sont détaillés, avec des fiches détaillées par type de projet.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

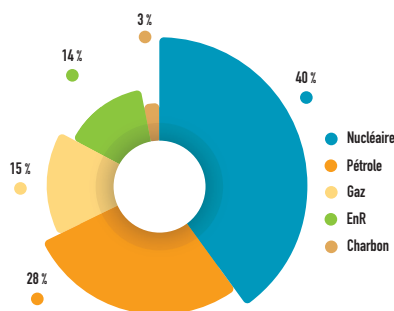


ÉNERGIES RENOUVELABLES

Le « mix » renouvelable de la France en pleine mutation

Gaz, nucléaire, charbon, pétrole, éolien, biomasse, solaire, hydraulique : la France dispose d'un « bouquet » énergétique très diversifié. Qu'il s'agisse des transports, de l'industrie ou du chauffage, les énergies fossiles y tiennent une place prépondérante.

Néanmoins, avec son vaste parc nucléaire, le pays dispose aussi d'une très importante source de production d'électricité décarbonée. Depuis plus de deux décennies, la France encourage le développement de sources de production renouvelable, qui complètent le parc hydraulique existant pour l'électricité, et les ressources en biomasse pour la chaleur. Dans notre consommation d'énergie primaire, les énergies renouvelables progressent.



ÉLECTRICITÉ : PRÉDOMINANCE DU PARC HYDROÉLECTRIQUE

En volume, ce sont les barrages hydroélectriques qui assurent la part la plus importante de la production d'électricité renouvelable, avec 62,5 TWh, soit 12 % du total, loin derrière le nucléaire (360,7 TWh, 69,5 %), et devant l'éolien (36,8 TWh, 7 %) et le photovoltaïque (14,3 TWh). Ces volumes ne correspondent pas exactement à la puissance installée, compte tenu de l'intermittence de la production renouvelable : ainsi, le parc solaire représente près de 10 % de la puissance installée, mais seulement 2,7 % de la production.

ESSOR DU BIOGAZ

Dans le gaz, l'essor de la filière du biométhane est spectaculaire. Quasi-inexistante en 2015, la production s'appuie désormais sur plus de 1 607 installations recensées fin juin 2022. Il peut s'agir de production d'électricité à partir de biogaz (méthanisation, STEP..., soit 966 unités), d'injection dans les réseaux (442 unités) ou encore de valorisation, en chaleur seule (199 installations).

EN ÎLE-DE-FRANCE, LA CHALEUR PRÉDOMINE

En Île-de-France, où 91 % de la production totale d'énergie renouvelable et de récupération (17,4 TWh) concerne la chaleur, les grandes installations comme la ferme solaire de Marcoussis du Sigeif sont encore rares. De fait, la production électrique renouvelable est principalement issue de bioénergies et de combustion de déchets (1,2 TWh en 2021), les filières solaire (188 MW de puissance installée) et éolienne (127 MW) étant encore peu développées. En revanche, la chaleur se déploie sous toutes ses formes : chaufferies biomasse, bois, géothermie, pompes à chaleur, valorisation des déchets, chaleur fatale... Là encore, le bois énergie, (27 %) est plébiscité. Enfin, la méthanisation est aujourd'hui en nette expansion, avec plus d'une quarantaine d'unités en fonctionnement.

À ce jour, la production pèse à peine 1 % de la consommation totale (4,3 TWh) et la filière table sur une totale indépendance gazière, avec une production de gaz 100 % renouvelable en 2050.

RENOUVELABLES : TOUCHONS DU BOIS

Mais l'effet d'optique, qui résume souvent la question énergétique à celle de l'électricité, ne doit pas faire oublier que plus d'un tiers (34,2 %) de la production renouvelable primaire (322 TWh en 2020) est issu de la filière biomasse, suivie par l'hydraulique (19,3 %), l'éolien (12,7 %) et... les pompes à chaleur (10,1 %). De fait, en France, l'énergie renouvelable la plus utilisée est... le bois, qui compte pour 35,1 % de notre consommation finale. La cheminée fait donc toujours rêver mais le « mix » renouvelable est en pleine mutation, avec le développement rapide des filières éolienne, solaire et biométhane.

SUBVENTIONS

Point sur le plan d'aide du Sigeif

Lancé après le confinement de 2020 pour contribuer au redressement de l'économie, le fonds d'aide aux collectivités adhérentes du Sigeif a permis de financer de nombreuses opérations.



Adopté en décembre 2020, ce plan d'aide se déclinait initialement en deux volets. Le premier volet concernait l'enfouissement des réseaux. Le deuxième volet renforçait le soutien aux actions de transition énergétique, avec une enveloppe d'un million d'euros, reconduite en 2021. Il couvre plusieurs thématiques : efficacité énergétique des bâtiments, solaire thermique et mobilités durables. En 2022, la moitié de cette enveloppe a été consommée.

Ont été aidés :

- > l'acquisition de véhicules propres (surtout électriques et hybrides rechargeables), avec plus de 220 000 euros d'aide en deux ans,
- > l'achat de vélos à assistance électrique (19 000 euros),
- > l'isolation thermique des bâtiments, pour 140 000 euros,
- > l'achat de chaudières collectives performantes au gaz,
- > les diagnostics thermiques.

DE NOUVEAUX CRÉDITS POUR 2023

Le plan d'aide remplit son objectif. Il est reconduit en 2023, avec un crédit d'un million d'euros. Le plan d'aide du Sigeif est accessible via le site gouvernemental **Aides-territoires***. Ce « guichet unique » des subventions recense et rend accessibles tous les dispositifs financiers et d'ingénierie auxquels les collectivités territoriales peuvent prétendre. Vous pouvez également obtenir plus d'informations en écrivant à plan.aide@sigeif.fr.

En outre, le Sigeif lancera à la fin du mois de mars, un appel à manifestation d'intérêt dédié à des opérations exemplaires de rénovation énergétique, là encore avec une enveloppe d'un million d'euros.

ILLUSTRATION DES AIDES PROPOSÉES

Accompagnée par un conseiller en énergie partagé du Sigeif, une commune (91) a entrepris des travaux d'isolation d'une toiture-terrasse d'un centre omnisport d'une surface de 800 m², pour un coût de 96 940 euros. Elle a obtenu un financement de :

- > 48 470 euros du Sigeif (50 %),
- via son plan d'aide,
- > 29 082 euros de la DSIL État (30 %).

Elle a ainsi autofinancé 19 338 euros (20 %) et récupérera 8 000 euros de certificats d'économie d'énergie (CEE). Ce qui ramène le reste à charge pour la commune à 11 388 euros, soit 12 % du budget initial. La commune bénéficiera, sur la durée, d'une réduction de sa dépense de fonctionnement, en plus du perfectionnement du confort thermique du bâtiment.

* <https://aides-territoires.beta.gouv.fr/aides/efd2-soutenir-la-transition-energetique-des-collec/>

LE DISPOSITIF AMORTISSEUR

Prix de l'énergie : un « amortisseur électrique » pour les collectivités et PME

Depuis le 1^{er} janvier, les collectivités et les PME bénéficient d'un « amortisseur électrique », destiné à réduire le montant de leur facture. Il s'agit ici de venir en aide à des consommateurs ayant signé ou renouvelé des contrats à des prix très élevés.

Le montant de l'amortisseur est établi en calculant la différence entre le prix de la fourniture (prix annuel moyen de l'électricité, hors coûts d'acheminement et taxes) payé par le consommateur et « un prix plafond de 180 euros le MWh sur la moitié des volumes d'électricité consommée, dans la limite d'un plafond d'aide unitaire de la « part énergie » du contrat à 500 euros le MWh ». L'aide apportée sera donc au maximum de 160 euros le MWh pour la totalité de la consommation. Elle est plafonnée à deux millions d'euros en 2023 par consommateur, sauf les collectivités territoriales et leurs groupements, pour lesquels il n'y a pas de plafond. Issu de la loi de finances 2023, ce dispositif s'adresse aux PME (moins de 250 salariés et 50 M€ de chiffre d'affaires maximum), à toutes les collectivités et aux établissements publics n'ayant pas d'activités concurrentielles, à condition toutefois qu'ils ne soient pas éligibles au bouclier tarifaire, lequel concerne les TPE et petites collectivités.

EXEMPLE

Une collectivité locale a acheté l'électricité en 2022 à 400 euros le MWh, hors Turpe et hors taxes. Son amortisseur est la différence entre 50 % des volumes consommés à ce prix et le prix de référence de 180 €/MWh, soit :

$$(400 - 180) / 2 = 110$$

Cette baisse de 110 €/MWh représente environ 20 % de la facture totale hors taxes.

Les clients concernés devront remplir une attestation d'éligibilité et la transmettre à leur fournisseur, au plus tard le 31 mars 2023 pour les contrats signés avant le 28 février 2023. En effet, dans un but de simplification, les fournisseurs répercuteront directement l'amortisseur sur les factures, la différence leur étant ensuite compensée par l'État.

MOBILITÉS

DÉPLOIEMENT DU RÉSEAU DU SIGEIF SUR 101 COMMUNES

Avec la reprise en exploitation des 83 bornes de la communauté d'agglomération Val Parisis et de celles de la communauté de communes de la Vallée de l'Oise et des Trois Forêts, le Sigeif étend désormais son réseau de recharge pour véhicules électriques sur le territoire de 101 communes. À partir du 1^{er} mars 2023, les électromobilistes de ces deux communautés bénéficieront d'une nouvelle grille tarifaire avec une facturation à la minute et non au quart d'heure, comme jusqu'à présent.

SIGEIF MOBILITÉS CONTRIBUE AU SDRIF-E INFRASTRUCTURES ET MOBILITÉS

À l'occasion de la révision du schéma directeur de la région Île-de-France environnementale (SDRIF-E), la Sem Sigeif Mobilités et les opérateurs gaziers de transport proposent une contribution commune qui s'appuie sur trois actions :

- > Accompagner la mise en place de schémas détaillés de déploiement de stations d'avitaillement multi-énergies propres.
- > Favoriser un ancrage territorial en privilégiant le développement de carburants renouvelables franciliens et l'émergence de projets ZAN (zéro artificialisation nette).
- > Privilégier la conversion des stations d'avitaillement pétrolières existantes vers des carburants alternatifs.



Hausse du tarif bleu

Le 1^{er} février, les tarifs réglementés de vente de l'électricité ont augmenté de 15 %, le kWh passant de 18 à 21 centimes. Cette forte hausse est toutefois modérée par le maintien du bouclier tarifaire, visant les particuliers ainsi que les petites entreprises et les collectivités. Compte tenu des prix de marché, la hausse aurait dû être de l'ordre de 108,7 % hors taxes, selon la CRE (Commission de régulation de l'énergie). Ces tarifs restent parmi les plus bas en Europe, avec l'Espagne. En Belgique ou en Allemagne, le kWh se paye deux fois plus cher. Hors ce cadre tarifaire, les consommateurs ont parfois subi des hausses très importantes et la concurrence entre fournisseurs s'est fortement réduite. La plupart refusent de prendre de nouveaux clients et certains ont déserté le marché (Cdiscount, Leclerc...). Cependant, avec la récente baisse des prix de gros, d'autres ont repris prudemment la commercialisation d'offres indexées au TRV (Alpiq, Vattenfall). En parallèle, la CRE prépare la fin des derniers tarifs réglementés de vente du gaz, prévue en juillet 2023. Des tarifs qui ne sont aujourd'hui accessibles qu'aux **clients résidentiels et aux copropriétés consommant moins de 150 000 kWh par an**. Dans un contexte de prix hauts et instables, en dépit des différentes aides, le sujet reste politiquement sensible.



Barrages : mise en garde de la Cour des comptes

La Cour des comptes estime qu'il faut mettre fin « rapidement » au contentieux avec Bruxelles relatif à la (non) mise en concurrence des concessions hydroélectriques. Prévue depuis 2010 mais sans cesse repoussée, elle a valu à la France deux mises en demeure en 2015 et 2019. Elle préconise de considérer les stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) comme des « équipements destinés à contribuer à la flexibilité du réseau » et de renoncer à la logique de « quasi-régie », désormais privilégiée par l'État.



Examen du projet de loi relative au nucléaire

Le projet de loi d'accélération « des procédures liées à la construction de nouvelles installations nucléaires » a été examiné au Sénat. Les sénateurs ont supprimé l'objectif de réduction de la part de l'atome dans le mix électrique ainsi que le plafond autorisé d'électricité nucléaire fixé à 63,2 GW. La loi TEPCV de 2015 avait fixé un objectif de 50 % maximum, contre environ 75 % lorsque tout le parc est disponible. Cette modification mettrait *de facto* fin à la politique de fermeture des réacteurs, entamée avec la centrale de Fessenheim. Les sénateurs ont ainsi souhaité donner un « signal fort » à la filière au moment où se tiennent deux débats publics, l'un sur la construction de nouveaux EPR à Penly, l'autre, relatif au mix énergétique. Le texte sera examiné à l'Assemblée nationale en avril.



Photovoltaïque : du soleil la nuit ?

C'est parfaitement contre-intuitif, et pourtant des modules solaires pourraient produire de l'énergie en l'absence de soleil. Des chercheurs de l'université de Sydney ont eu l'idée de valoriser l'énergie du soleil captée par le sol en journée et partiellement restituée la nuit sous forme de chaleur infrarouge. À cet effet, ils ont créé une cellule thermophotovoltaïque dotée d'une diode thermoradiative. Celle-ci a généré 50 watts au mètre carré, à peu près le quart d'une production photovoltaïque classique. Une telle innovation, aujourd'hui testée en laboratoire, pourrait donc accroître la rentabilité des centrales solaires, tout en réduisant substantiellement l'intermittence de production.



Europe : nette progression des ventes de véhicules électriques

Observé dès 2020, l'intérêt pour les véhicules électriques ne se dément pas. En France, ils représentent quelque 15 % des ventes mensuelles ; fin 2022, on comptait 1,1 million de véhicules, dans un parc national de 40 millions environ. Même engouement en Europe où ils ont représenté 12,1 % des ventes de voitures neuves l'an passé (1,1 million de véhicules écoulés), contre 9,1 % en 2021 et à peine 1,9 % en 2019. Plusieurs facteurs expliquent ce mouvement : nouveaux modèles, développement d'infrastructures de recharge et annonce de l'arrêt de la commercialisation des ventes de voitures à essence et diesel en 2035. De fait, les ventes de véhicules au diesel chutent lourdement : seulement 1,5 million de véhicules écoulés en 2022, -19,7 %, par rapport à l'année précédente. Fait historique, une voiture électrique a même été en tête des ventes européennes au mois de septembre : la Tesla Model Y.



Tesla lance une guerre des prix

Début janvier, Tesla a annoncé une baisse drastique de 17 % du prix de sa Model 3. Celle-ci est passée en une nuit de 53 490 à 44 990 euros, tombant de fait sous le seuil permettant de bénéficier du bonus écologique de 5 000 euros, ramenant ainsi le prix d'acquisition à 39 490 euros. Le constructeur entend ainsi écouler ses stocks et rester en tête des ventes. Il est en effet menacé par ses concurrents chinois : Byd prépare la commercialisation de l'Atto 3, et MG Motor vend sa MG4 aux alentours de 30 000 euros. D'autres constructeurs (XPeng, VinFast, Lucid et Ford) ont lancé des offres promotionnelles ou fait chuter les étiquettes, dans leurs marchés domestiques.



Vers un rapprochement de l'ASN et de l'IRSN

Réuni le 3 février, le Conseil de politique nucléaire a évoqué la possibilité de regrouper les compétences techniques de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et de l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN). Cette évolution devrait « renforcer l'indépendance du contrôle en matière de sûreté nucléaire », est-il indiqué, le calendrier visant une feuille de route « détaillée en vue de la loi de finances 2024 ». Les opposants à cette « fusion » estiment nécessaire de conserver un garde-fou de séparation entre expertise et contrôle.



L'ère des gros contrats pour le biogaz ?

Après les PPA (contrats d'énergie renouvelable) dans l'électricité, le biogaz devient à son tour un sujet d'attention pour les industriels. Engie et Arkema ont ainsi conclu un très important contrat de fourniture de biométhane : 3 TWh en dix ans avec, pour le groupe chimique, une forte réduction de ses émissions de carbone. Engie s'appuiera sur sa propre production et celle issue de 17 méthaniseurs, pour l'essentiel situés en Normandie, dans une logique de circuits courts.

RéseauxÉnergie

est édité par le Syndicat intercommunal pour le gaz et l'électricité en Île-de-France 64 bis, rue de Monceau. 75008 Paris Tél. 01 44 13 92 44

Directeur de la publication :

Serge Carboneille

Réalisation : Sigeif

ISSN 1293-1721

Dépôt légal : 1^{er} trimestre 2023

www.sigeif.fr

Crédits photos :

p. 1, 2, 3 : Shutterstock



SERVICE PUBLIC DU GAZ, DE L'ÉLECTRICITÉ ET DES ÉNERGIES LOCALES EN ÎLE-DE-FRANCE

