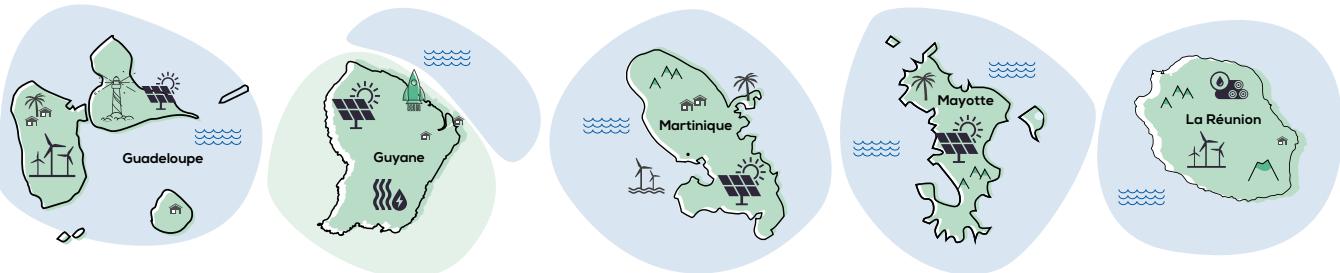




MUNICIPALES 2026

Faire des énergies renouvelables un projet de territoire





Le Syndicat des énergies renouvelables en quelques mots

Créé en 1993, le Syndicat des énergies renouvelables (SER) représente l'ensemble des filières des énergies renouvelables en France. Depuis sa création, il œuvre pour le développement des énergies renouvelables dans notre pays. Le SER regroupe, directement ou indirectement, plusieurs milliers d'entreprises, sociétés d'économie mixte, syndicats d'énergie, centres de R&D, start-ups, producteurs de ressources (forestiers, agriculteurs), concepteurs, industriels et installateurs, développeurs et exploitants de centrales de production et associations professionnelles spécialisées. Pour chaque filière renouvelable, il fédère donc l'ensemble des acteurs présents sur la chaîne de valeur.

Son action permet de faire évoluer le cadre législatif, réglementaire et économique des énergies renouvelables et d'engager ainsi la France dans une trajectoire de transition énergétique.

SOMMAIRE

- 3 | ÉDITO
Réussir la transition énergétique :
un défi et une opportunité pour chaque territoire
- 4 | LES TERRITOIRES,
acteurs de la transition énergétique
- 5 | LES ÉNERGIES RENOUVELABLES,
un levier de transformation locale
- 6 | LES 4 LEVIERS D'ACTION D'UN MAIRE
- 9 | Éolien : un levier fiscal
et industriel local
- 10 | Solaire photovoltaïque :
faire rayonner nos territoires
- 11 | Méthanisation et gaz renouvelables :
transformer les déchets en ressources
- 12 | Bois-énergie : mobiliser
durablement la forêt locale
- 13 | Construction, rénovation et chauffage :
le bâtiment au cœur de la transition énergétique
- 14 | Réseaux de chaleur et de froid : des solutions locales
et compétitives pour la transition énergétique
- 15 | Géothermies : une chaleur locale,
discrète et continue
- 16 | Hydroélectricité : un patrimoine
à développer
- 17 | Valorisation énergétique des déchets : un atout pour
l'économie circulaire locale
- 18 | ÉNERGIES RENOUVELABLES
Démêlons le vrai du faux

Directeur de la publication : Jules Nyssen, président du SER ·
Rédaction et coordination : Agathe Amin, Magdaléna Clément, Marie Guérin,
Cynthia Kari · Conception, réalisation graphique et illustration Aude Samain ·
Photographie : © AdobeStock, Samuel Duplaix, Alexandre Félix Think Up
(Pictogrammes), Entec & Saria Industries, Freepik, mairie de Escource,
nonosplashsplash

RÉUSSIR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE : UN DÉFI ET UNE OPPORTUNITÉ POUR CHAQUE TERRITOIRE

Les élections municipales de 2026 seront bien plus qu'un rendez-vous démocratique, elles donneront à chaque commune l'occasion d'affirmer ses choix pour l'avenir et son rôle dans la transition écologique et énergétique. La France se trouve aujourd'hui à un carrefour décisif pour réussir cette transition et faire des énergies renouvelables un projet partagé, porteur de solutions et d'opportunités.

La transition n'est plus un horizon lointain. Elle se construit dans chaque commune, avec les acteurs locaux. Face à la dépendance persistante aux énergies fossiles, à l'urgence climatique et à la nécessité de renforcer notre souveraineté énergétique, chaque territoire détient une part de la solution.

Les énergies renouvelables sont une chance. Elles créent des emplois, dynamisent l'économie locale, valorisent nos ressources naturelles et renforcent l'autonomie de nos communes. Elles répondent aussi aux attentes des Français qui sont 81% à souhaiter leur développement près de chez eux¹.

Les élus locaux sont au cœur de cette transition : vous connaissez les potentiels de vos territoires, les besoins de vos habitants, les contraintes et les richesses à valoriser. Produire localement notre énergie permet de stabiliser les coûts, de créer de la valeur et de préserver la biodiversité.

La transition énergétique, c'est aussi une aventure humaine, celle du dialogue, de la concertation et de l'innovation collective qui fait naître des solutions nouvelles. C'est l'occasion de fédérer, d'inspirer, de montrer que l'avenir se construit au plus près des réalités du terrain.

C'est dans cet esprit que ce guide a été conçu, pour vous accompagner et vous donner des repères, des outils et des exemples concrets au service de vos projets de territoire.

Ensemble, faisons de la transition énergétique une réussite concrète et collective !

“

[...] chaque territoire détient une part de la solution. Les énergies renouvelables sont une chance. Elles créent des emplois, dynamisent l'économie locale, valorisent nos ressources naturelles et renforcent l'autonomie de nos communes.



Jules Nyssen
Président du Syndicat
des énergies renouvelables

¹ - Source : IFOP pour ENGIE mai 2025

LES TERRITOIRES

acteurs de la transition énergétique

Pour atteindre la neutralité carbone en 2050, la France doit relever un double défi : sortir des énergies fossiles et accélérer le développement des énergies renouvelables.

Aujourd’hui encore, près de 60 % de l’énergie consommée dans notre pays provient du charbon, du pétrole, du gaz ou du fioul. Cette dépendance énergétique pèse lourd sur notre économie et notre souveraineté : 62,5 milliards d’euros ont été dépensés en 2024 pour importer ces énergies, soit autant que l’ensemble des investissements des communes, des départements et des régions réunis (65,8 milliards d’euros en 2023).

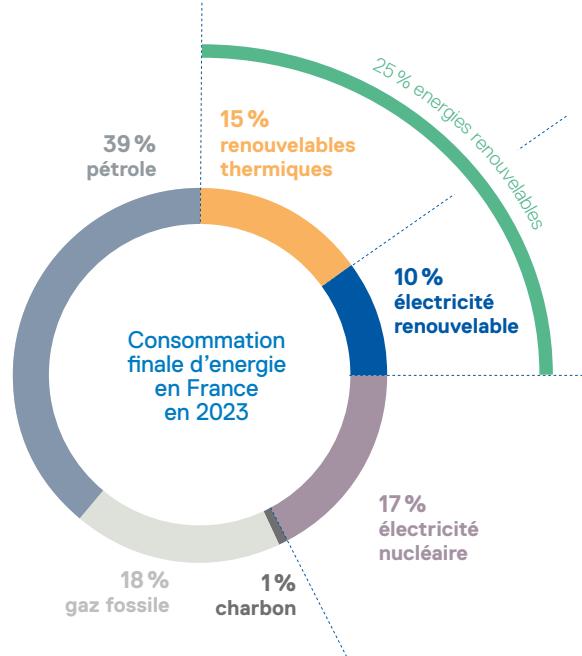
À ce poids économique s’ajoute l’urgence climatique. La France s’est engagée à atteindre la neutralité carbone d’ici 2050, un objectif inscrit dans la loi énergie-climat. Pour y parvenir, la part des énergies renouvelables devra ainsi passer à 33 % en 2030¹, puis à 50 % en 2050². Mais ces ambitions ne pourront se concrétiser sans une mobilisation forte des territoires. Au-delà du rôle de planification et de lien avec le monde économique joué par les régions, les communes sont les artisans de cette transformation : elles connaissent les potentiels locaux, les besoins des habitants, les contraintes d’aménagement et traduisent les grandes orientations nationales en actions concrètes.

Les Français en sont d’ailleurs pleinement conscients et prêts à accompagner ce mouvement. Selon l’étude IFOP/ENGIE 2025 « Ce que veulent les Français », 84 % des

Français ont une bonne image des énergies renouvelables, 68 % souhaitent accélérer leur développement, et 81 % se déclarent favorables à l’installation d’infrastructures d’énergies renouvelables près de chez eux. Cette adhésion est encore plus forte chez les riverains concernés (93 %).

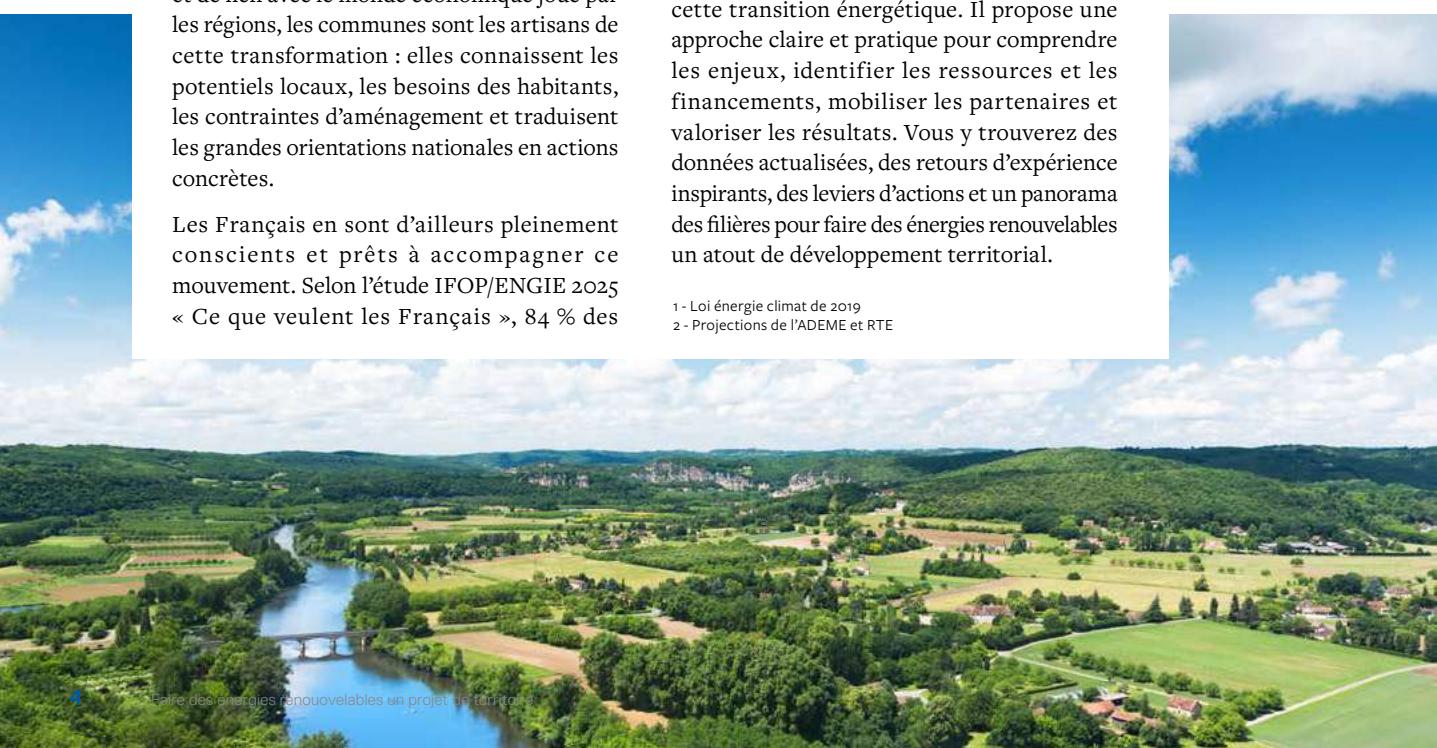
Chaque territoire possède ses ressources et ses richesses (ensoleillement, forêt, potentiel éolien ou hydraulique, etc.). C’est ainsi que chaque commune peut devenir un acteur à part entière de la transition énergétique. Produire localement son énergie, c’est réduire sa facture, créer de l’emploi, renforcer son autonomie et répondre aux attentes des citoyens. C’est aussi, plus largement, contribuer à l’effort national tout en donnant du sens à l’action publique locale.

Ce kit a été conçu pour donner les clés de cette transition énergétique. Il propose une approche claire et pratique pour comprendre les enjeux, identifier les ressources et les financements, mobiliser les partenaires et valoriser les résultats. Vous y trouverez des données actualisées, des retours d’expérience inspirants, des leviers d’actions et un panorama des filières pour faire des énergies renouvelables un atout de développement territorial.



84 %
des Français
ont une bonne
image des énergies
renouvelables

1 - Loi énergie climat de 2019
2 - Projections de l’ADEME et RTE



UN LEVIER DE TRANSFORMATION LOCALE

1. Bénéfices économiques et sociaux

L'installation d'énergies renouvelables sur votre commune génère des emplois locaux, durables et non délocalisables, notamment dans l'artisanat ou l'industrie et qui concernent l'installation, la maintenance et l'exploitation.

Ce développement dynamise l'économie locale, soutient les entreprises du territoire et entraîne d'autres secteurs, de la construction de bâtiments (remplacement des chaudières à gaz ou à fioul par des solutions électriques performantes) à l'agriculture (agrivoltaïsme).

Les collectivités bénéficient directement de recettes fiscales, notamment via l'IFER (imposition forfaitaire des entreprises de réseaux), dont une part significative est reversée aux communes. Selon l'étude EY/SER¹, les énergies renouvelables contribuent au budget de l'État et des collectivités à hauteur de 8,7 milliards d'euros (données 2019) dont plus d'1 milliard d'euros de fiscalités directes vers les collectivités locales.

L'installation d'énergies renouvelables sur une commune ne se limite pas à une démarche environnementale : elle permet aussi de stabiliser les coûts énergétiques et de valoriser le patrimoine public. À titre d'exemple, la commune d'Escource², dans les Landes, a équipé ses bâtiments publics de panneaux solaires. Lors de la crise énergétique de 2022, elle a pu éviter les hausses de prix, garantissant à ses administrés une énergie locale, propre et stable.

Par ailleurs, les sources de chaleur renouvelable ou de récupération présentent des prix moins volatils que ceux des énergies fossiles. Mettre en place un réseau de chaleur ou de froid, c'est offrir aux habitants une meilleure maîtrise de leur budget énergétique, tout en renforçant la résilience du territoire face aux fluctuations du marché.

La transition vers les renouvelables contribue à réduire la précarité énergétique, en sécurisant l'accès à l'énergie pour tous. Elle renforce l'indépendance du territoire vis-à-vis des importations d'énergies fossiles, tout en sécurisant l'approvisionnement énergétique local.

2. Bénéfices environnementaux

Les énergies renouvelables permettent de réduire significativement les émissions de gaz à effet de serre, contribuant ainsi à la neutralité carbone, que nous devons atteindre d'ici 2050, et à la diminution de l'empreinte carbone des secteurs électrifiés. Or, le changement climatique constitue une des premières causes de perte de biodiversité ; dans ce contexte, les énergies renouvelables sont une réponse dans la lutte contre l'érosion de la biodiversité.

L'impact des EnR reste globalement moins important que d'autres activités humaines, et si elles peuvent présenter des impacts locaux, ils restent limités grâce à une réglementation stricte avec le principe du zéro perte nette de biodiversité dans chaque projet d'aménagement et la méthode dite ERC³. Par ailleurs, les EnR constituent des opportunités en faveur de la biodiversité : amélioration des connaissances naturalistes, mise en œuvre de mesures de restauration de milieux naturels...



Hydroélectricité

Les barrages hydroélectriques sont installés sur le long terme, ce sont des ouvrages à la durée de vie comprise entre 40 et 50 ans pour les petites centrales et jusqu'à près de 100 ans pour les grands barrages de retenue. Les emplois créés pour exploiter et piloter ces ouvrages sont non délocalisables. En 2023, cette filière représentait 15 000 emplois directs.



Solaire

Le solaire contribue à développer l'emploi local avec plus de 60 000 emplois dans cette filière : pour l'installation des centrales solaires, leur maintenance, etc.



Gaz renouvelables

En 2024, les gaz renouvelables ont soutenu 11 000 emplois directs et indirects ; c'est aussi une filière qui offre des revenus complémentaires aux agriculteurs : 15 000 € par en moyenne (chiffre ADEME).



Éolien Terrestre

L'éolien est un véritable levier de développement local : chaque année, il génère plus de 100 millions d'euros de recettes fiscales⁴ redistribuées aux collectivités.

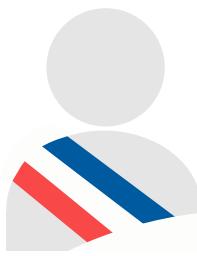
1 - Source : Étude EY/SER, juin 2020, Évaluation et analyse de la contribution des énergies renouvelables à l'économie de la France et de ses territoires

2 - Source : France Info, À Escource, petit village des Landes, le pari des panneaux solaires a permis de réduire les factures et de geler les impôts

3 - La méthode Éviter, Réduire, Compenser (ERC) a pour objectif d'éviter les atteintes à l'environnement.

4 - Article 1519A du code général des impôts

Les 4 leviers d'action d'un maire



1.

MOBILISER LES RESSOURCES LOCALES



Chaque territoire possède des atouts uniques, qu'il s'agisse de ressources naturelles, de savoir-faire ou d'infrastructures. En tant qu'élu local, vous êtes au cœur de cette dynamique : vous êtes le mieux placé pour identifier les potentiels de votre commune et les valoriser au service de projets concrets, notamment dans le domaine des énergies renouvelables. Qu'il s'agisse de foncier disponible, de bâtiments publics à équiper, ou de partenariats à initier, mobiliser les ressources locales, c'est faire de la transition énergétique un levier de développement, d'autonomie et d'amélioration du cadre de vie pour vos administrés.

Toutes les communes, selon leur histoire, leur situation géographique ou encore leur profil démographique, disposent d'un potentiel de développement d'énergies renouvelables locales, sources de revenus et d'emplois. Ainsi, une commune agricole pourra tirer parti des résidus de cultures et d'élevage grâce à la méthanisation, ou encore développer des projets d'agrivoltaique sur les surfaces dédiées à l'agriculture. À l'inverse, une commune à tradition industrielle pourra installer des panneaux photovoltaïques sur une friche pour redonner vie à un foncier artificialisé, ou valoriser la chaleur produite par une usine en activité pour alimenter un réseau de chaleur.

Les énergies renouvelables permettent de valoriser une ressource, la plupart du temps gratuite, pour la transformer en énergie au bénéfice de la collectivité.

OÙ INSTALLER DES PANNEAUX SOLAIRES ?

- Sur les toitures des bâtiments municipaux
- Sous forme d'ombrière sur des parkings extérieurs (obligation d'ici 2028 de couvrir au moins 50 % de la surface de tous les parkings de plus de 1 500 m²)
- Au sol sur des surfaces artificialisées, ou sur certains espaces naturels répertoriés par le Préfet
- En version flottante sur un plan d'eau artificiel
- Sur des terres agricoles (sous certaines conditions)

2.

ASSOCIER LES HABITANTS

Un projet d'énergies renouvelables est avant tout un projet pour l'avenir de la commune. Sa réussite repose sur l'adhésion des habitants, qui doivent être associés dès les premières étapes.

Même si les retombées économiques et sociales des projets d'énergies renouvelables sont importants, leur implantation peut susciter des interrogations ou des oppositions. Le rôle du maire est donc central pour garantir un dialogue constructif et organiser une concertation locale efficace.

La concertation locale, qu'est-ce que c'est ?

La loi APER du 10 mars 2023 place les communes au centre du dispositif de planification des projets d'énergies renouvelables, avec l'obligation pour les élus de consulter le public avant de définir des Zones d'Accélération des EnR (ZAER). Plus globalement, et pour favoriser l'acceptabilité sociale des projets, il convient d'organiser la co-décision avec la population locale. Voici les clés d'une concertation locale réussie :

- Informer le public en toute transparence ;
- Proposer un projet global et désirable (ce projet de parc éolien ou de chaufferie au bois-énergie s'inscrit dans un projet d'ensemble pour l'avenir de la commune - un projet économique, social et écologique) ;
- Retourner le stigmate et faire des EnR un atout local et touristique (à l'image de Fécamp où des visites en bateau du parc éolien en mer sont organisées).

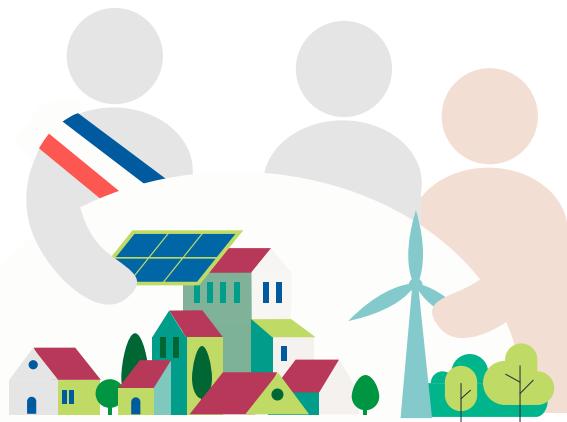
LE FINANCEMENT CITOYEN : LEVIER D'APPROPRIATION DES PROJETS

Qu'est ce que c'est ?

Un porteur de projet d'EnR décide d'ouvrir le capital au financement collectif de façon plus ou moins importante. Selon cette part, la participation financière peut engendrer une participation à la gouvernance du projet.

Quels bénéfices pour les citoyens ?

Ces modalités de participation permettent aux citoyens de devenir pleinement acteurs du projet, de bénéficier de retombées économiques directes et de renforcer leur proximité avec les prises de décisions relative au projet.



3.

INITIER DES PROJETS ET PARTAGER L'ÉNERGIE

Le maire peut être à la fois facilitateur, pilote et initiateur de projets énergétiques au bénéfice de la commune. Il peut, par exemple, décider d'implanter des panneaux photovoltaïques sur le foncier communal ou de créer un réseau de chaleur renouvelable et de récupération.

Le maire peut également impulser des projets de géothermie, en s'appuyant sur des outils tels qu'un schéma directeur des énergies ou un cadastre géothermique. Les communes peuvent porter des projets pour leurs propres bâtiments et les ouvrir à d'autres usagers. L'ADEME accompagne ces initiatives à travers le Contrat Chaleur Renouvelable territorial, qui finance études et investissements.

En autoconsommation collective, ces projets permettent d'alimenter plusieurs bâtiments communaux et au-delà, des particuliers et entreprises dans un rayon géographique proche (rayon de 2 km et jusqu'à 20km en zone rurale) en électricité renouvelable locale. Cette modalité vient s'ajouter à d'autres manières de consommer localement des énergies renouvelables : autoconsommation individuelle, contrat de gré à gré (PPA) ou encore souscription à des offres vertes locales qui sont adossées à des installations renouvelables présentes sur le territoire.

Par ailleurs, la commune est propriétaire du réseau de distribution d'énergie, dont l'exploitation est assurée par Enedis ou une Entreprise Locale de Distribution (ELD) via une concession. Le contrat de concession a une durée moyenne de 30 ans et peut être révisé avant terme, il inclut un cahier des charges précisant les droits et devoirs du concessionnaire vis-à-vis de la collectivité, un plan d'investissement pluriannuel et les ambitions du territoire en matière de transition énergétique. Chaque année, Enedis transmet à chacune des collectivités concédantes un Compte rendu d'activité de concession (CRAC) qui détaille les principales dépenses d'investissement ainsi que la liste détaillée des travaux réalisés. Par cet outil, le maire dispose d'une vision de l'évolution du réseau de distribution d'énergie sur sa commune et peut agir sur celle-ci via les contrats de concession.

4.

MONTRER L'EXEMPLE ET FAVORISER LE CHANGEMENT

En s'engageant pour le développement des énergies renouvelables, le maire se positionne en précurseur de la transition énergétique sur son territoire.

En tant que consommatrice d'énergie, la commune peut se tourner vers des sources d'énergies renouvelables, et déployer ses propres moyens de production (par exemple en installant des panneaux photovoltaïques sur les bâtiments communaux).

Les élus peuvent également faciliter la transition pour les administrés. Ainsi, pour accélérer la rénovation d'un parc ancien de chauffage au bois peu performant, les collectivités peuvent mettre en place un fonds dédié, qui peut être soutenu par l'ADEME. Ce fonds dédié, dit "fonds air-bois", permet la mise en place d'une prime pour le remplacement des foyers ouverts ou appareils anciens par des appareils performants labellisés Flamme Verte ou équivalent. Les retours d'expérience de l'ADEME montrent un réel impact de ce dispositif sur la qualité de l'air.

Le maire dispose également d'un levier urbanistique avec le bonus de constructibilité. Le code de l'urbanisme permet en effet d'augmenter les droits à construire pour les bâtiments exemplaires sur le plan énergétique ou environnemental. En multipliant ces actions, le maire entraîne l'ensemble des acteurs locaux dans une dynamique collective et partagée, pour faire de la transition énergétique un véritable projet de territoire.

Élu local : comment soutenir l'électrification des usages ?

Pour réduire la part importante d'énergies fossiles consommées en France ainsi que l'impact des fluctuations du gaz et du fuel importés sur la facture des administrés, les collectivités territoriales ont un rôle central à jouer :

- Aménagement du territoire : planifier et accompagner le déploiement des infrastructures électriques (installations renouvelables, bornes de recharge, réseaux intelligents).
- Soutien aux citoyens et entreprises : promouvoir les aides à la rénovation énergétique et à l'achat de véhicules électriques.
- Exemplarité : électrifier les flottes de véhicules municipaux, les bâtiments publics, et favoriser les projets locaux d'énergie renouvelable.



MILLE ET UNE MANIÈRES DE PARTAGER LA VALEUR EN LOCAL : LAQUELLE CHOISIREZ-VOUS ?

Rendre tangibles les retombées d'un projet d'énergie renouvelable électrique n'est pas une option, mais une nécessité. Au-delà de la fiscalité, des emplois, une expression revient inéluctablement : « partager la valeur ». Mais concrètement, comment fait-on pour partager la valeur ? La réponse est simple : **concevoir des projets dont l'électricité renouvelable bénéficie directement aux consommateurs du territoire**.

Plusieurs montages existent, chacun pertinent selon la situation.

Un industriel disposant d'un foncier supplémentaire ou d'une toiture et qui souhaite **se décarboner** ?

L'autoconsommation individuelle, reliant directement le parc de production au lieu de consommation, est idéal.

Un **EPCI** qui souhaite mutualiser la production d'un parc renouvelable pour décarboner l'ensemble des écoles de son territoire ?

L'autoconsommation collective est tout indiquée. Mais les « **Corporate PPA** » (contrats de gré à gré) sont tout aussi pertinents, tant pour les entreprises que pour les collectivités.

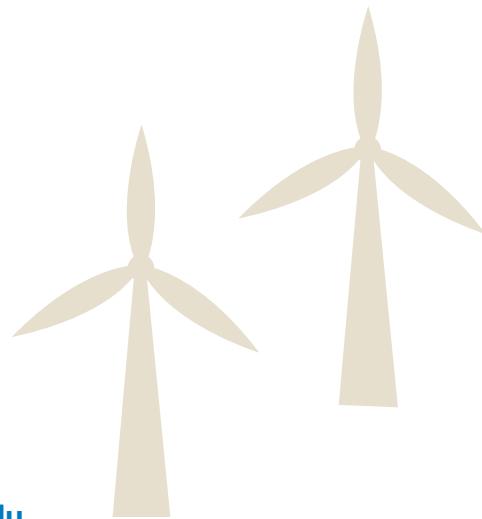
Quid d'un **collectif de citoyens** qui exprime, en réunion publique, sa volonté de bénéficier d'une électricité abondante et compétitive ?

Les offres de fourniture adossées à des actifs renouvelables représentent encore une autre option, permettant de baisser la facture d'électricité des riverains d'un projet en fonction de la production ou la puissance installée du parc. **Un large éventail de solutions est donc disponible** !

ÉOLIEN

Un levier fiscal et industriel local

L'éolien repose sur un principe simple : transformer l'énergie du vent en électricité, comme une dynamo de vélo. Résultat : plus de 90 % du temps, une éolienne produit de l'électricité, sans aucune combustion ni émission. La filière constitue la seconde source de production d'électricité d'origine renouvelable en France (après l'hydraulique) et la 2^e en Europe après le Danemark. Le taux de couverture moyen de la consommation électrique par la production éolienne est ainsi de 10,4 % en 2024¹, soit 9,2 millions de foyers alimentés.



Quels bénéfices pour mon territoire ?

Des retombées financières sur le long terme

Actuellement, près de 1 384 communes en France bénéficient de l'IFER éolien. La répartition actuelle entre les collectivités territoriales est la suivante : 50% EPCI, 30% Département et 20% Commune.

Par exemple, les ressources fiscales sur la durée de vie d'un parc (20 ans à 8 360 €/MW selon la norme IFER, en 2024), pour 5 éoliennes d'une puissance de 3 MW, sont de 2,5 millions €, soit 125 400 €/an dont 62 700 € reviennent à l'EPCI, 37 620 € au Département, et 25 080 € à la Commune. Pour 10 éoliennes, les ressources totales s'élèveraient à 5 millions €, soit 250 800 €/an dont 125 400 € pour l'EPCI, 75 240 € pour le Département et 50 160 € pour la Commune.²

Un secteur qui structure durablement l'emploi

L'éolien, c'est aussi de l'emploi : plus de 25 000 personnes travaillent dans la filière en 2023 (23 607 en éolien terrestre et 7 840 en éolien en mer), dont 4 000 dans l'exploitation et la maintenance, directement au sein des territoires. Ce chiffre est en croissance continue (+15 % entre 2022 et 2023).

Une porte d'entrée sur l'écotourisme

Face à l'intérêt croissant pour le tourisme industriel, les communes et les offices de tourisme commencent à proposer des excursions écotouristiques autour de leurs parcs. Les riverains s'approprient les éoliennes qui constituent une spécificité locale, favorisant ainsi les projets de renouvellement.

ET L'ÉOLIEN EN MER DANS TOUT CA ?

Les parcs éoliens en mer sont du ressort de l'État, néanmoins les communes bénéficient directement de l'implantation d'un parc au large de leurs côtes. Au-delà des retombées économiques liées à l'activité des chantiers et de l'exploitation des parcs, les communes depuis lesquelles des parcs situés dans le domaine public maritime sont visibles perçoivent 50 % de la taxe annuelle sur les éoliennes maritimes. En 2025, le montant de cette taxe était de 20 248 €/MW installé. Pour le parc de Saint-Nazaire par exemple, cela correspond à un montant annuel de 9,7 millions d'€, dont 4,3 millions affectés aux communes littorales de ce parc.

À noter : des usines d'assemblage et de fabrication de pales existent dans les Pays de la Loire et en Normandie.

Le rôle de l'élu

L'élu peut être moteur dans le développement des projets.

Il intervient, en effet, à différentes périodes du projet :

- L'élu intéressé par les sujets liés à la transition énergétique peut s'informer, contacter le réseau Les Générateurs³ de sa région, voire être à l'initiative du projet ;
- Lors du développement de projet, il peut encourager le développement en :
 - accompagnant la pédagogie obligatoire pour le développeur autour du projet (réunion d'information, conseils municipaux, concertation) ;
 - impliquant à la collectivité dans le projet, une fois l'autorisation environnementale délivrée, en prenant des parts dans la société de portage du projet, notamment dans le cadre d'un financement participatif, afin d'impulser une dynamique de co-développement.
- L'attractivité des projets se voit renforcée par la loi APER : en effet, le futur décret relatif au partage de la valeur permettra aux développeurs éoliens de participer financièrement à des projets municipaux en lien avec l'énergie et la biodiversité.

“ Sur notre commune, quatre personnes s'occupent de la maintenance des machines. À l'échelle de la communauté de communes, l'éolien représente 150 emplois à temps plein non délocalisables. Un projet éolien, c'est toute une économie circulaire qui se met en place, qui crée de l'activité. Quand on construit une éolienne, on remet aussi en état des chemins d'accès carrossables dans les champs. Ces travaux sont réalisés par des entreprises de travaux publics locales, donc ça fait tourner l'économie.”

Gérard Due, Maire de Croisilles

Dès sa conception, un parc éolien suit un encadrement réglementaire rigoureux : respect du droit de l'environnement et de l'urbanisme, étude d'impact indépendante et application de la méthode ERC (Éviter, Réduire, Compenser), autorisation préfectorale.

95 %

des matériaux seront recyclés ou réutilisés en fin de vie des éoliennes

- de 12 mois

pour que l'énergie utilisée pour la fabrication d'une éolienne soit intégralement remboursée.

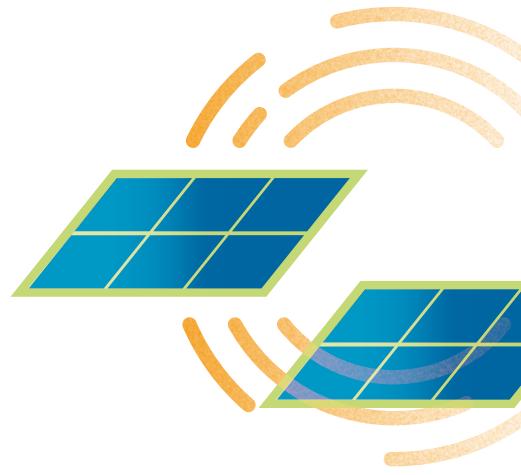
1 - Source : Observatoire du système électrique renouvelable, 2025, France Renouvelables

2 - Source : Observatoire de l'éolien 2021, FEE / CapGemini Invent, 2021

3 - <https://lesgenerateurs.ademe.fr/>

Faire rayonner nos territoires

L'énergie solaire est inépuisable, disponible partout dans le monde. La France dispose du cinquième gisement solaire européen. Le photovoltaïque présente l'atout majeur d'exister sous différentes technologies et de pouvoir s'installer de manière variée sur plusieurs types de terrains ou de surfaces : en toiture sur les bâtiments municipaux, en ombrières sur les parkings, au sol sur des sites artificialisés (ou naturels dans certains cas exceptionnels), en flottant ou sur des terres agricoles.



Quels bénéfices pour mon territoire ?

Des revenus fiscaux

Un parc de 1 MWC (environ 1 hectare) apporte 3 542 € d'IFER (l'imposition forfaitaire des entreprises de réseaux) par année d'exploitation sans compter la fiscalité foncière.

Des emplois locaux

Il contribue à développer l'économie et l'emploi local : 70% de la richesse créée par les acteurs de la filière reste en France et ce sont près de 65 000 emplois¹ dans l'installation, maintenance, etc. qui sont soutenus.

Une économie de factures

L'autoconsommation permet de valoriser votre foncier, en réduisant la facture énergétique et en assurant un approvisionnement en électricité à coût fixe sur le long terme (20 ans en moyenne) afin de ne pas subir les fluctuations du coût de l'électricité.

Soutien économique à l'agriculture

L'agrivoltaïsme peut apporter un soutien économique pour maintenir l'agriculture dans vos territoires avec la possibilité de partager la valeur créée avec la collectivité, d'autres agriculteurs voire d'autres partenaires.

Le rôle de l'élu

Identifier les potentialités de développement sur sa commune comme, par exemple, les installations sur bâtiment plus vertueuses d'un point de vue environnemental.

Saisir l'opportunité d'un projet solaire pour renforcer la cohésion et l'engagement local autour du développement du territoire et de la transition énergétique.

Protéger les sols agricoles en encourageant le développement des installations agrivoltaïques, en synergie avec l'activité agricole.

Développer la production et la consommation d'énergie solaire photovoltaïque en choisissant l'**autoconsommation pour les usages communaux** (alimenter la mairie, une école, une salle des fêtes, une piscine municipale...) et même en la partageant à d'autres consommateurs (commerces, industries ou particuliers) : c'est ce qu'on appelle l'autoconsommation collective.

¹ - Étude Columbus 2025, Valoriser les apports du solaire pour la transition énergétique, lutter contre les idées reçues et la désinformation

À ESCOURCE DANS LES LANDES, VERS UNE AUTONOMIE ÉNERGÉTIQUE

“ Il y a un intérêt écologique, bien sûr, qui était notre fil rouge. Mais il y a aussi un intérêt économique.»

Patrick Sabin, ancien maire de Escource, dans les Landes



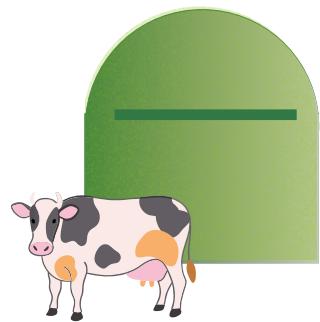
61 %

de la consommation électrique de la commune couverte par les 900 m² de panneaux solaires



Transformer les déchets en ressources

La méthanisation transforme les matières organiques – déjections animales, résidus agricoles, biodéchets ou boues de stations d'épuration – pour produire à la fois du biogaz/biométhane et du digestat, un fertilisant naturel. C'est une source d'énergie stockable.



Le biogaz produit peut être valorisé soit :

- Dans un moteur en cogénération, pour la production simultanée d'électricité et chaleur ;
- Dans une chaudière pour la production de chaleur seule ;
- En biométhane soit injecté dans les réseaux après épuration du biogaz soit non injecté pour la production de carburant véhicule (BioGNV).

Quels bénéfices pour mon territoire ?

Une énergie renouvelable locale génératrice de revenus qui valorise les déchets produits sur la commune et offre des revenus complémentaires aux agriculteurs (en moyenne 15 000 €/an par exploitation, source : ADEME). En 2024, la filière a généré 3 milliards d'euros de chiffre d'affaires.

Des emplois non délocalisables, avec 70 %¹ des équipements fabriqués en France, et en maintenant des emplois locaux liés à la gestion des installations et à la valorisation des déchets. Cela représentait en 2024, 11 000 emplois directs et indirects¹.

Autonomie et résilience énergétique

En 2024, la filière a permis de réduire 2,3 millions de tonnes de CO₂, et notamment la consommation de gaz fossile importé. Elle permet également de valoriser les déchets grâce au retour au sol du digestat, ce qui diminue également la consommation d'engrais minéraux sur le territoire.

DANS LE COGLAIS (BRETAGNE) LE DEVELOPPEMENT D'UN PROJET DE MÉTHANISATION

Dans le Coglais, la communauté de communes a développé un projet de méthanisation pour produire une énergie renouvelable respectueuse de l'environnement et renforcer les exploitations agricoles familiales.

120 Nm³/h de biométhane

injecté dans les réseaux de gaz naturel des communes environnantes.



Parmi les 22 000 tonnes/an de matières traitées : **14 000 tonnes/an** d'effluents d'élevages, des couverts végétaux non-alimentaires (CIVE), des fauches de bord de route de la commune ainsi que des biodéchets du territoire (drêches d'oignons)

Le rôle de l'élu

Assurer l'acceptation et l'intégration du projet auprès des habitants en mettant en place une communication claire et en pilotant la concertation.

Apporter un soutien technique et administratif tout en mettant en réseau les acteurs locaux.

Identifier les ressources et terrains adaptés, mobiliser partenariats et foncier, et veiller au respect du cadre réglementaire (ICPE, PLU, distances aux habitations).

Encourager la gouvernance locale et le financement participatif, favorisant l'appropriation du projet par tous. Par exemple, une collectivité peut s'associer financièrement au capital d'un projet.

Valoriser les déchets, en intégrant les biodéchets des collectivités aux déchets agricoles pour renforcer le sens et l'impact du projet. Cela comprend l'organisation du tri à la source et de la collecte des biodéchets, obligatoire pour tous les particuliers depuis le 1^{er} janvier 2024.

Contribuer à valoriser l'énergie produite localement, que ce soit sous forme de biométhane, d'électricité, de chaleur ou de BioGNV.



PROPOSEZ UN GAZ 100% RENOUVELABLE GRÂCE AUX GARANTIES D'ORIGINE



Retrouvez toutes les infos sur le gaz garanties d'origine

Les communes disposant d'installations de biométhane peuvent récupérer gratuitement les garanties d'origine (GO) associées. Celles-ci certifient qu'une quantité équivalente d'énergie renouvelable a été injectée sur le réseau, valorisant ainsi localement la production et son caractère renouvelable.

¹ - 1^{er} Baromètre des entreprises des gaz renouvelables et bas-carbone Xerfi Specifics et Blunomy

Mobiliser durablement la forêt locale

La filière bois-énergie (domestique et collectif) est la première source d'énergie renouvelable en France. Une chaufferie bois permet de produire de la chaleur et/ou de l'électricité en cogénération à partir d'un combustible bois.

Le bois-énergie permet de répondre aux besoins de chauffage de bâtiments (chaufferie associée ou non à un réseau de chaleur) ou à des process industriels (eau chaude, vapeur, air chaud).

Quels bénéfices pour mon territoire ?

Une source d'énergie renouvelable, locale et mobilisable rapidement

Le combustible bois provient généralement d'une source proche du lieu de consommation (parcelle forestière ou bocagère de la région).

Un développement économique local

La dynamisation de l'économie par la création d'emplois non délocalisables est une opportunité pour votre commune (la consommation de 1000 tonnes de bois pour la production énergétique correspond à environ 1,2 emploi sur l'ensemble de la chaîne de valeur).

Une contribution à l'économie circulaire

À ce jour, 800 000 tonnes de bois en fin de vie sont valorisées dans des chaufferies collectives plutôt que d'aller en décharges. De plus, les cendres issues de la combustion de bois peuvent être valorisées sur des sols agricoles ou forestiers, pour améliorer leur qualité (stabilité de la structure, redressement du pH) ou pour les fertiliser (par l'apport de potasse et de phosphore).

Une équité sociale

Un réseau de chaleur alimenté par du bois-énergie permet de fournir une chaleur « bon marché » notamment aux logements sociaux, de renforcer la solidarité inter-quartier et de lutter contre la précarité énergétique (coût stable de production, contrairement à la volatilité du fossile, TVA réduite dans le cas des réseaux de chaleur).

Une réduction des émissions de gaz à effet de serre

L'utilisation de votre ressource forestière permet de réduire l'empreinte carbone du territoire (ce sont en moyenne 21 millions de tonnes d'émissions de CO₂ évitées chaque année), puisque le bois est neutre en carbone à condition d'une gestion durable des forêts.



QU'EST-CE QUE LA GESTION DURABLE DES FORÊTS ?

Le Code forestier prescrit en France une gestion durable des forêts c'est-à-dire une gestion qui garantit leur santé et leur vitalité, leur diversité biologique, leur productivité, leur capacité de régénération et leur capacité à satisfaire, actuellement et pour l'avenir, des fonctions économiques, environnementales et sociales.

Le rôle de l'élu

Participer à la gestion des forêts communales en partenariat avec l'ONF.

Accompagner l'usage du bois-énergie sur sa commune :

- En décidant de mettre en place des chaufferies bois au sein des bâtiments communaux (écoles, mairies, gymnases, salles des fêtes, etc.)
- En étant à l'initiative de la création d'un réseau de chaleur bois pour plusieurs bâtiments ou quartiers.
- Identifier les bâtiments publics pouvant bénéficier du bois-énergie.
- Étudier la faisabilité d'un réseau de chaleur communal ou intercommunal.
- Mobiliser les acteurs forestiers et énergétiques locaux.
- Intégrer le bois-énergie dans les projets de rénovation énergétique.
- Anticiper les contraintes logistiques (stockage, accès, livraison).

Promouvoir l'installation d'appareils indépendants chez les particuliers via l'octroi d'aides spécifiques (de type fonds air-bois).

“ Nous ne sommes plus dépendants de l'instabilité et de l'augmentation des prix des énergies fossiles. Ensuite, nous bénéficions d'un taux de TVA réduit de 5,5% au lieu de 20% sur l'ensemble de l'énergie utilisée par le chauffage puisque la part d'énergies renouvelables est supérieure à 50%. Par ailleurs, le fait de faire appel à la filière bois permet de faire travailler l'industrie forestière locale proche de Chalon-sur-Saône et l'expérience montre que l'appel à la biomasse est générateur d'emplois locaux sur l'ensemble de la filière : ainsi, le volume de bois-énergie consommé pour le réseau de Chalon-sur-Saône représente 28 emplois.”

Paul Thebault, Conseiller municipal délégué pour les délégations de service publiques de la ville de Chalon-sur-Saône.

Pour aller plus loin

Le bois énergie, une solution pour les collectivités, Cerema, Cibe et FNCOFOR, décembre 2021.



Le bâtiment au cœur de la transition énergétique

Le secteur du bâtiment représente 43 % de la consommation d'énergie finale en France et un quart des émissions de gaz à effet de serre (émissions directes et indirectes).

Le secteur tertiaire représente environ un tiers de ces consommations. Près de la moitié des bâtiments en France ont été construits avant 1975. Leur consommation moyenne est d'environ 240 kWh énergie primaire/m²/an, alors que les exigences actuelles se situent autour de 50 kWh/m²/an. Avec un patrimoine bâti de plus de 225 000 bâtiments, les collectivités disposent de leviers importants pour traduire concrètement les enjeux de la transition énergétique en solutions sur son territoire

Quels bénéfices pour mon territoire ?

Une transition visible, locale et bénéfique pour tous
Chaque bâtiment rénové ou construit durablement, chaque système de chauffage modernisé participe au confort et à l'amélioration du cadre de vie de ses habitants.

Attractivité du territoire et exemplarité

Au-delà de réduire l'empreinte environnementale du patrimoine, les actions de rénovation énergétique permettent également de promouvoir l'innovation et l'usage de nouveaux matériaux, tels que les matériaux biosourcés, respectueux de l'environnement. Rénover, c'est sauvegarder et valoriser le patrimoine architectural et culturel de son territoire en s'inscrivant dans une démarche exemplaire pour laquelle l'attente des citoyens est de plus en plus marquée.

Maîtrise des dépenses énergétiques

Tous les bâtiments publics (mairies, écoles, bibliothèques, centres sportifs, etc.) sont de gros consommateurs d'énergie. Chauffage, éclairage et eau chaude des bâtiments sont de loin les principaux postes de consommation et amènent à un coût important pour les communes. Avec l'augmentation tendancielle du coût de l'énergie et les nombreux soutiens financiers de l'État, tout montre que le coût de l'adaptation sera largement inférieur au coût de l'inaction.

ZOOM SUR LE FONDS AIR-BOIS

Pour accélérer la rénovation du parc ancien de chauffage au bois peu performant, les collectivités peuvent mettre en place un fonds dédié soutenu par l'ADEME sous certaines conditions, le fonds air-bois. Ce fonds permet la mise en place d'une prime air-bois pour le remplacement des foyers ouverts ou appareils anciens datant d'avant 2005, par des appareils performants labellisés Flamme Verte ou équivalent. Après une étude du gisement local du nombre d'appareils à remplacer l'enveloppe budgétaire et le niveau des primes sont définis par la collectivité et le montant peut parfois dépendre de conditions de revenus (prime bonifiée pour les plus précaires). Les retours d'expérience de l'ADEME montrent un réel impact de ce dispositif sur la qualité de l'air.



Le rôle de l'élu

Encourager des constructions exemplaires : le code de l'urbanisme prévoit que les collectivités puissent établir une augmentation des droits à construire pour les constructions à énergie positive ou faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale. Pour les communes, ces modifications peuvent se faire lors de la révision du PLU / PLUi. Il est ainsi possible d'inscrire une bonification pouvant aller jusqu'à 30 % des droits à construire pour les bâtiments ayant une certification BEPOS (Bâtiment à Energie Positive).

Rénover les anciens systèmes de chauffage à la faveur d'équipements à haut rendement. Les collectivités agissent ainsi directement sur la santé publique et le confort des habitants.



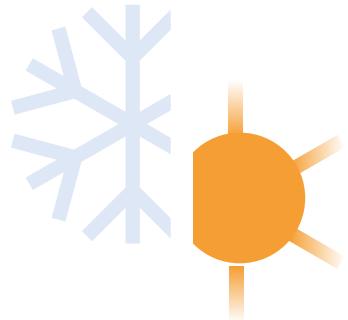
DES POMPES À CHALEUR SANS UNITÉ EXTÉRIEURE POUR 112 LOGEMENTS SOCIAUX À FLERS (61)

Dans le cadre de la rénovation globale d'une résidence datant de 1963, le bailleur social Logissia a fait le choix de remplacer la chaudière gaz centralisée pour le chauffage et les chauffe-bains individuels dans chaque appartement, par des pompes à chaleur air/eau qui assurent le chauffage, l'eau chaude sanitaire ainsi que la ventilation simple flux. L'intérêt de cette solution est multiple : les pompes à chaleur sont sans unité extérieure et de faible puissance, elles fonctionnent à une température d'air extrait autour de 19°C donc avec un coefficient de performance élevé, elles sont individuelles et ne nécessitent pas de répartition des charges, il n'y a pas besoin de chaufferie centrale.

Source : Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération - Edition 2024

Des solutions locales et compétitives pour la transition énergétique

Les réseaux de chaleur et de froid offrent aux collectivités une solution concrète et bas-carbone pour maîtriser les coûts de l'énergie et valoriser les ressources locales. Ils utilisent en tout premier lieu des énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) locales telles que la chaleur qui vient des unités de valorisation énergétique (UVE), des géothermies, du bois-énergie, du solaire thermique ou encore la chaleur fatale issue de l'industrie, de datacenters ou d'eaux usées.



Quels bénéfices pour mon territoire ?

Un outil à la fois économique et écologique

- Ils participent à créer des emplois locaux dans la construction, l'exploitation et la maintenance des infrastructures ;
- Ils contribuent à la décarbonation du chauffage ;
- Leur tarification est compétitive et stable sur la durée car moins sensible aux fluctuations des marchés ;
- Ils sont soumis à une TVA à 5,5 % dès lors que la chaleur est issue à plus de 50 % de ressources renouvelables.



“ La chaufferie biomasse et panneaux solaires des Bannettes est un équipement très spécifique, avec des technologies que l'on n'avait pas l'habitude de mettre en œuvre. Avec le recul, nous pouvons dire que cette installation très complémentaire de notre chaufferie bois répond parfaitement à nos besoins. La chaleur renouvelable apporte un confort d'usage à coût raisonnable, tout en préservant notre environnement. Notre volonté est de continuer d'innover dans ces dispositifs pour apporter toujours plus de stabilité au chauffage par des énergies renouvelables.”

Olivier Althuser, conseiller municipal délégué à la transition écologique et la préservation de la biodiversité de Voreppe (38). Président de la régie Voreppe Énergies Renouvelables.

Le rôle de l'élu

Analyser les besoins en chaleur du territoire et identifier les ressources locales mobilisables grâce à des outils comme EnRezo (CEREMA) pour repérer les zones où la création d'un réseau est pertinente.

Définir plusieurs scénarios techniques et économiques avant de lancer une étude de faisabilité.

Piloter le projet selon le mode de gestion choisi : régie directe, concession, affermage ou société d'économie mixte. Le projet peut également bénéficier du Fonds Chaleur de l'ADEME, un dispositif d'aide à l'investissement qui soutient la conception, les études et la réalisation des infrastructures.

“ Ce projet symbolise parfaitement ce que nous voulons pour Epernay : une ville qui sait allier tradition et innovation, qui valorise ses ressources locales tout en se projetant dans l'avenir. C'est un projet qui nous permet de prendre notre part dans la lutte contre le changement climatique, tout en apportant des bénéfices concrets à nos concitoyens. Je suis fière de porter ce projet et je suis convaincue qu'il fera de la Ville d'Épernay un modèle en matière de transition écologique.”

Christine Mazy, Maire de la Ville d'Épernay



Découvrez le reportage d'une installation réussie à Epernay

BON À SAVOIR

Lorsqu'un réseau est alimenté à plus de 50 % par des énergies renouvelables ou de récupération, il peut être reconnu comme “réseau classe”. Ce statut renforce la visibilité économique du projet et permet à la commune de définir une zone de développement prioritaire (ZDP) dans laquelle le raccordement devient obligatoire, pour tous les bâtiments neufs ou rénovant leur système de chauffage ≥ 30 kW. Il est alors possible pour la commune de prioriser la rénovation des bâtiments dans cette zone.

Source : Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération - Edition 2024

GÉOTHERMIES

Une chaleur locale, discrète et continue

Performantes, disponibles 24h/24, sans impact visuel et non émettrices de CO₂, les géothermies sont une option utile à analyser pour son territoire.

La géothermie de surface (adaptée à plus de 90 % du territoire français) grâce à la Géothermie de Minime Importance, inférieure à 200 mètres, concerne l'exploitation de la chaleur du sous-sol jusqu'à 800 mètres. Elle est pertinente pour chauffer ou refroidir un bâtiment, par exemple.

La géothermie profonde exploite la chaleur du sous-sol au-delà de 800 mètres et jusqu'à 2 kilomètres de profondeur. Elle est adaptée pour alimenter un réseau urbain ou des sites industriels avec des besoins importants. Elle est aussi adaptée pour des piscines, des centres aquatiques ou à l'agriculture sous serre.

Quels bénéfices pour mon territoire ?

Une énergie locale à prix stable

Une installation de géothermie, de surface ou profonde, permet de réduire sa dépendance aux énergies fossiles pour créer de la chaleur et du froid consommées sur place.

Une filière pourvoyeuse d'emplois locaux dans des domaines et qualifications variés : forages, génie civil, génie thermique (installation de pompe à chaleur et équipements associés), maintenance, etc. La géothermie profonde génère également de nombreuses activités surtout lorsqu'elle est valorisée pour d'autres usages que le chauffage de bâtiments comme l'agroindustrie (séchage d'aliments), la pisciculture ou la balnéologie.

Une faible occupation foncière

La géothermie se caractérise par une faible occupation foncière en surface et par des équipements à faible impact visuel et sonore. Elle ne contribue pas à la création d'îlots de chaleur urbains puisque la chaleur est transférée dans le sous-sol et non dans l'air extérieur.



La géothermie de surface jusqu'à 800 m de profondeur

Chauffage à température modérée moins de 30 °C

La géothermie profonde jusqu'à 2 km de profondeur

Production à haute température entre 30 °C et 200 °C

Le rôle de l'élu

Mobiliser des outils d'aide à la décision comme notamment un schéma directeur des énergies ou un cadastre géothermique.

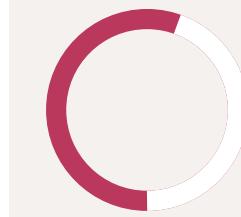
Porter des projets pour ses propres bâtiments, ouverts à d'autres bâtiments pour la géothermie profonde. L'ADEME propose ainsi une aide pour financer des études et des investissements via le Contrat Chaleur Renouvelable territorial.

VILLES PIONNIÈRES

Les villes de Gonesse et Villiers-le-Bel dans le Val d'Oise ont fait partie des villes pionnières en se lançant dans la géothermie au milieu des années 1980. Depuis et à la faveur de nouveaux forages, la surface alimentée a augmenté pour permettre, en 2020, de couvrir 58 % du réseau de chaleur des deux villes en énergies renouvelables (l'équivalent de 7 700 logements).

58%

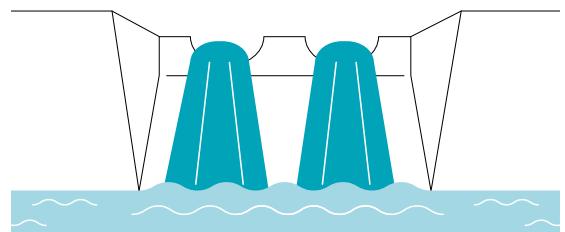
du réseau de chaleur est de la chaleur renouvelable



Un patrimoine à développer

Première source d'électricité renouvelable en France, l'hydroélectricité est une composante essentielle de notre mix énergétique.

Historiquement implantée dans les territoires, elle a permis d'électrifier la France et constitue aujourd'hui encore le socle d'une production d'énergie renouvelable locale et pilotable.



Quels bénéfices pour mon territoire ?

Une filière pourvoyeuse d'emplois locaux

Majoritairement dédiés à l'exploitation et à la maintenance des ouvrages dans des communes rurales ou de montagne, ces emplois sont non délocalisables, durables et contribuent à la vitalité des territoires, un ouvrage hydroélectrique étant construit pour plus de 50 ans en moyenne.

Un levier de revenus et d'attractivité

La filière hydroélectrique génère environ 400 M€ de fiscalité locale chaque année (taxe foncières, CFE, CVAE...) en plus de l'impact économique de ses chantiers sur les territoires d'accueil des ouvrages.

Un vecteur clé dans la gestion de l'eau et l'adaptation au changement climatique

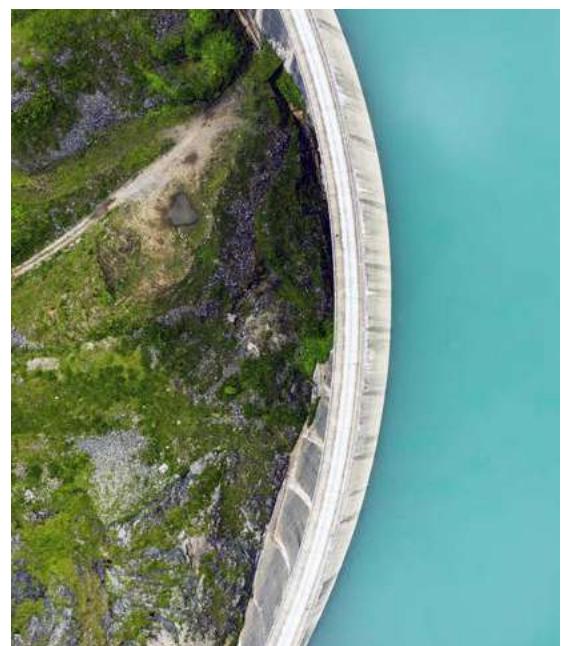
Les barrages et centrales de lac permettent de réguler les débits, de préserver les milieux aquatiques et d'assurer la disponibilité de l'eau lors des périodes de sécheresse. En stockant l'eau lorsqu'elle est abondante et en la restituant lorsque les besoins sont plus forts, les ouvrages soutiennent l'irrigation, l'alimentation en eau potable, la navigation, les activités touristiques et la biodiversité.

Sur certains aménagements, la valeur créée par ces autres usages peut représenter jusqu'à 4 fois celle de la production d'électricité.

Le rôle de l'élu

L'hydroélectricité présente encore un potentiel significatif de développement dans les territoires, par :

- **la construction de nouvelles centrales** sur des seuils existants et en site vierge,
- **l'accroissement des capacités** des aménagements existants
- **le développement des Stations de Transfert d'Energie par Pompage** (les « STEP »), véritables batteries vertes.



POUR ALLER PLUS LOIN : HYDROÉLECTRICITÉ ET CLIMAT

Le SER a publié la brochure « Hydroélectricité : une énergie résiliente face au changement climatique », une ressource synthétique pour comprendre comment la filière s'adapte au changement climatique et contribue à la transition énergétique.

Un outil utile pour mieux connaître le potentiel hydroélectrique local et découvrir les solutions portées par la filière.

À retrouver sur www.enr.fr/publications



Depuis la loi APER, chaque maire peut identifier une Zone d'Accélération (ZAEnR) dédiée à l'hydroélectricité, et ainsi soutenir le développement de cette filière sur son territoire.

L'hydroélectricité est indispensable à la stabilité du réseau électrique, car sa production est pilotable, permettant d'ajuster en temps réel l'équilibre entre la production et la consommation d'électricité.

VALORISATION ÉNERGÉTIQUE DES DÉCHETS

Un atout pour l'économie circulaire locale

Il s'agit d'un traitement thermique des déchets non dangereux, qui permet de valoriser la partie non recyclable des déchets sous forme de chaleur et/ou d'électricité. Cette production représente 100% d'énergie de récupération dont 50% est également renouvelable.



Quels bénéfices pour mon territoire ?

Une source d'énergie performante, locale et de récupération

Grâce aux unités de valorisation énergétique (UVE), les déchets non recyclables peuvent être valorisés, sous forme d'énergie, au lieu d'être incinérés ou enfouis. Cette valorisation peut prendre la forme de chaleur, envoyée vers le réseau de chauffage urbain ou de froid, ou d'électricité, utilisée pour les besoins de l'usine ou revendue à un fournisseur d'électricité. Il en résulte également des mâchefers (env. 20%) dont sont extraits des métaux ainsi qu'une fraction minérale valorisée en sous-couche routière ou en blocs béton, contribuant ainsi à l'économie circulaire.

L'autonomie énergétique du territoire

Par leur action, les UVE permettent de limiter le recours aux énergies fossiles, tout en renforçant l'indépendance énergétique de la France. Elles sont, par ailleurs, un choix gagnant en termes de coûts : elles permettent une économie sur le prix de traitement des déchets urbains, tout en générant des recettes pour la collectivité.

La réduction de l'empreinte carbone du territoire

Grâce à des installations de plus en plus efficaces, les UVE modernes peuvent fournir davantage d'énergie au territoire, tout en évitant l'émission de plusieurs centaines de milliers de tonnes de CO₂ par an. Un investissement pour l'avenir de vos citoyens.

Un réseau de chaleur performant et moderne dont l'objectif est de valoriser au mieux la ressource que constituent les déchets non recyclables, pour permettre à davantage d'usagers de bénéficier d'une fourniture de chaleur au meilleur coût : rénovation et numérisation des réseaux, sous-stations connectées et pilotables à distance, modernisation des UVE, optimisation du traitement des fumées, etc.

UN RÉSEAU DE CHALEUR PERFORMANT

À horizon 2028, ce sont plus de 30 TWh d'énergie thermique et de gaz qui pourraient être produits à partir de déchets non recyclables, soit l'équivalent de 6 réacteurs nucléaires, plus du double de ce qui était produit en 2020.

En 2024, 29 % de la chaleur distribuée dans les réseaux de chaleur ont été produits par les UVE¹.

Le rôle de l'élu

Agir maintenant et répondre au double enjeu de gestion des déchets et de production d'énergies renouvelables, pour cela plusieurs leviers d'action :

- **Adhérer à un EPCI** compétent en matière de valorisation énergétique des déchets au sein de votre territoire.
- **Adapter l'usine** à l'évolution du pouvoir calorifique des déchets traités, développer la cogénération énergie-chaleur et améliorer les performances du site.
- **Inciter à l'utilisation locale** des mâchefers dans la commande publique, créant ainsi des emplois locaux et réduisant l'empreinte carbone.



L'UNITÉ DE VALORISATION ÉNERGÉTIQUE (UVE) DE VILLIERS-SAINT-PAUL

L'unité alimente 13 500 foyers grâce au réseau de chaleur (contre 4 400 auparavant), la capacité totale de cette UVE est de 258 500 tonnes de déchets – ce qui assure la suppression de la quasi-totalité de l'enfouissement des déchets ménagers dans l'Oise.

“ La chaleur fatale produite par l'unité de valorisation énergétique se substituera aux combustibles fossiles pour verdier les réseaux de chaleur de l'agglomération creilloise, ce qui s'inscrit parfaitement dans la démarche de transition écologique du territoire. Enfin, ce site sera exemplaire sur le plan environnemental, avec une double desserte ferroviaire et fluviale.”

Philippe Marini, Président du SMDO depuis 1996 et Maire de Compiègne à propos de son UVE

¹ - Source : FNADÉ, page Valorisation énergétique des déchets

² - Source : Panorama de la chaleur renouvelable et de récupération, édition 2024

Dans les débats sur l'énergie, les affirmations sur les énergies renouvelables sont nombreuses. Besoin d'y voir plus clair ? On fait le point sur les idées reçues les plus courantes.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

Démêlons le vrai du faux



Les énergies renouvelables vont coûter 300 milliards à la France

FAUX

Les 300 milliards d'€ annoncés sont largement surestimés : ce sont 105 milliards qui vont être investis jusqu'en 2040 !

RTE prévoit 100 milliards d'€ pour le transport d'électricité et Enedis 90 milliards d'€ pour la distribution d'électricité d'ici 2040, surtout pour moderniser les réseaux, raccorder consommateurs et sites industriels décarbonés, et s'adapter au climat.

Pour les énergies renouvelables : 18 milliards € pour les raccordements terrestres (partiellement financés par les producteurs) et 37 milliards d'€ pour l'éolien en mer via le TURPE (Tarif d'Utilisation des Réseaux Publics d'Électricité).

Ces chiffres sont des prévisions, dépendantes du rythme réel de développement. À cela s'ajoutent des coûts de renforcement du réseau.

Le soutien public aux EnR électriques est estimé à 50 milliards d'€ d'ici 2060. Même en cumulant réseaux et soutien public, on reste très loin des 300 milliards d'€, et ces investissements seront étalés sur plusieurs décennies.

En 2019, selon une étude EY/SER¹, les aides publiques s'élevaient à 6 milliards d'euros, tandis que les recettes fiscales générées atteignaient 8,7 milliards.

Les énergies renouvelables représentent aussi plus de 196 000 emplois directs, soit deux fois plus qu'il y a dix ans, sans compter les emplois indirects et les exportations (jusqu'à 40 % pour l'éolien en mer).



Oui, il a fallu investir au départ pour lancer le secteur — comme on le fait pour les batteries ou les voitures électriques — mais aujourd'hui, les énergies renouvelables sont compétitives, créatrices d'emplois et essentielles à notre indépendance énergétique.

¹ - Source : Étude EY/SER, juin 2020, Évaluation et analyse de la contribution des énergies renouvelables à l'économie de la France et de ses territoires

La France n'a pas besoin de développer les énergies renouvelables car sa production d'énergie est déjà entièrement décarbonée grâce au nucléaire

FAUX

Le nucléaire ne suffit pas !

Si l'électricité française est quasi totalement décarbonée, elle ne représente que 27 % de notre consommation énergétique globale. Le reste dépend encore massivement des énergies fossiles : pétrole (39 %) et gaz (18 %). Pour atteindre la neutralité carbone et réduire notre dépendance aux importations, il faut électrifier les usages (mobilité, chauffage, industrie) et développer les énergies renouvelables pour couvrir cette demande supplémentaire.



Miser uniquement sur de nouveaux réacteurs serait trop long : les EnR sont indispensables pour sortir des fossiles rapidement et garantir notre souveraineté énergétique.

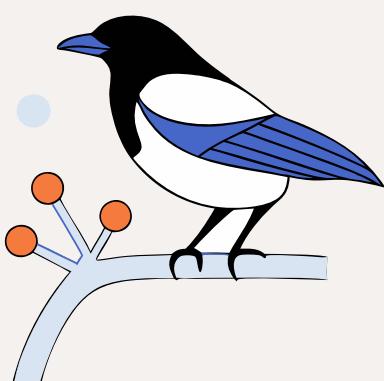
Les énergies renouvelables mettent en péril la biodiversité

PAS SI SIMPLE

Comme toute activité humaine, elles ont un impact, mais bien moindre que celui du changement climatique, des pollutions ou de l'urbanisation.

En réduisant les émissions de gaz à effet de serre, les énergies renouvelables participent à la préservation de la biodiversité à l'échelle globale.

Sur le terrain, les projets sont conçus en intégrant des mesures d'évitement ; de réduction voire de compensation pour limiter leur impact sur la biodiversité.



Les énergies renouvelables électriques ne sont pas fiables car elles sont intermittentes

FAUX

Les énergies renouvelables sont variables mais pas intermittentes : la fiabilité des prévisions météorologiques permet de déterminer leur production et de piloter la flexibilité du système en amont.

Le Réseau de Transport d'Électricité (RTE) pilote cet équilibre en s'appuyant sur la complémentarité entre les différentes sources : l'éolien produit 90 % du temps, à puissance variable. Le solaire est prévisible selon la météo. L'hydroélectricité stocke et libère l'énergie quand il faut. La France bénéficie d'un foisonnement géographique : quand le vent baisse dans une région, il souffle ailleurs ; quand le soleil se couche, d'autres moyens prennent le relais.

Selon RTE, rien ne s'oppose à ce que les renouvelables atteignent 50 % de notre électricité d'ici 2035 (contre 25 % en 2020), et le bois-énergie reste un atout pour passer les pics hivernaux.



**Syndicat des
énergies renouvelables**
40-42 rue La Boétie – 75008 Paris
Tél. 01 48 78 05 60 – contact@enr.fr

www.enr.fr
www.ser-evenements.com
 [@les_energies_renouvelables](https://www.instagram.com/@les_energies_renouvelables)
 Syndicat des énergies renouvelables