

DEPARTEMENT
DE LOIR-ET-CHER
Arrondissement de Blois



Mairie de
MESLAND
41150

☎ : 02 54 70 28 14

mairie-mesland@wanadoo.fr

DEFINITION DES ZONES D'ACCELERATION DE L'ENERGIE (ZAEnR)

Registre de concertation à la disposition des Meslandais

DATE :

Du 17 juin 2024 au
17 juillet 2024.

ZAE n R

Zones d'Accélération des Energies Renouvelables (ZAE n R) qu'est-ce que c'est ?

Afin d'accélérer le déploiement des énergies renouvelables et renforcer l'acceptabilité des projets dans les territoires, la loi du 10 mars 2023 relative à l'accélération de la production des énergies renouvelables (Loi « APER ») fait de la planification territoriale une disposition majeure et remet les communes au cœur du dispositif.

Très concrètement, elle prévoit que les communes définissent, après concertation des habitants, des « zones d'accélération » (ZAE n R) favorables à l'accueil des projets d'énergies.

Dans un contexte d'urgence climatique et énergétique, il y a nécessité à agir rapidement et de déployer massivement l'ensemble des énergies renouvelables.

Qu'est ce qu'une ZAE n R ?

Il s'agit de zones propices à l'implantation des énergies renouvelables, pour lesquelles il y a un potentiel en terme de production d'énergie. Ces zones d'accélération concernent toutes les énergies renouvelables : le photovoltaïque, le solaire thermique, l'éolien, le biogaz, la géothermie etc.

Il s'agit d'un exercice cartographique et opérationnel, un premier « crible » qui ne nécessite pas d'études particulières. Elles ne sont pas exclusives et des projets pourront être développés en dehors de ZAE n R.

A contrario, elles ne figent pas de secteur en attendant d'éventuels porteurs de projets mais peuvent figer en exclusion des filières.

Elles sont approuvées sur délibération du Conseil Municipal, après concertation des habitants.

Quel intérêt pour la commune ?

La définition des ZAE n R permet au maire d'identifier les secteurs où il souhaite prioritairement voir des projets s'implanter et de renforcer l'acceptabilité des EnR sur le territoire communal.

Quel intérêt pour le porteur de projet ?

Autres avantages des ZAE n R pour le porteur de projet :

- L'amélioration de l'acceptabilité des projets par les habitants déjà concertés pour les ZAE n R
- Des délais d'instruction réduits
- Des avantages financiers : dispositions financières pour des zones à potentiel plus faible, intégration dans les cahiers des charges des appels à projet de critères favorisant les projets en ZAE n R par rapport à des projets hors ZAE n R.

L'identification d'une ZAE n R ne se substitue pas aux autorisations administratives et ne préjuge pas de l'instruction réglementaire.



ÉNERGIES RENOUVELABLES ACCÉLÉRER LEUR PLACE DANS LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



ENR&R [012221] - GÉOTHERMIE DE SURFACE [012221-1] - RÉCUPÉRATION DE CHALEUR [012221-2] - BOIS ÉNERGIE [012221-3] -
GÉOTHERMIE PROFONDE [012221-4] - SOLAIRE THERMIQUE [012221-5] - PHOTOVOLTAÏQUE [012221-6] - ÉOLIEN TERRESTRE [012221-7] -
RÉSEAU DE CHALEUR [012221-8] - MÉTHANISATION [012221-9] - HYDRO-ÉLECTRICITÉ [012221-10]



Enjeux de la transition énergétique

La France s'est engagée à atteindre la neutralité carbone d'ici à 2050.
Pour relever ce défi, elle s'appuie sur deux leviers essentiels :

Réduction drastique des consommations
d'énergie (objectifs de sobriété et efficacité
par rapport à 2012)

- 20 % d'ici 2030
- 50 % d'ici à 2050

Développement massif des énergies décarbonées
(nucléaire et renouvelables)

Atteindre plus de **33 %** d'énergies renouvelables dans la
consommation finale d'ici 2030¹ (19 % en 2021) dont 40 %
pour l'électricité, 38 % pour la chaleur consommée (24 %
en 2021), 15 % pour le carburant et 10 % pour le gaz.

Au-delà de la lutte contre le changement climatique, la politique énergétique doit concilier plusieurs enjeux économiques et sociaux, ainsi que des enjeux de sécurité d'approvisionnement et de souveraineté énergétique.

Accélérer le développement d'énergies renouvelables rentables et compétitives constitue un moyen efficace d'agir sur ces enjeux. L'actuelle Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) d'avril 2020 prévoit une progression ambitieuse des énergies renouvelables à horizon 2028 (objectifs métropole) :

- Multiplier par 3 la puissance éolienne installée entre 2016 et 2028 ;
- Multiplier par 5 à 6 la puissance solaire photovoltaïque entre 2016 et 2028 ;
- Multiplier par 5 la quantité de chaleur et de froid renouvelables ainsi que la récupération d'énergie livrée par les réseaux de chaleur et de froid d'ici 2030.

L'élaboration de la prochaine PPE prévoit de fixer des objectifs régionaux qui tiennent compte des potentiels mobilisables d'énergies renouvelables et de récupération locaux. Le déploiement de ces EnR à un rythme compatible avec ces objectifs suppose une planification. C'est le rôle des comités régionaux de l'énergie qui associent État, collectivités et de nombreux acteurs et favorisera la concertation et la cohérence entre objectifs nationaux et régionaux. Le rôle des communes y sera central, notamment dans la définition de zones d'accélération (cf. loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables publiée en mars 2023).

1. Cet objectif sera rehaussé par la nouvelle directive européenne sur les EnR, dite « RED 3 », qui prévoit de porter la part des EnR dans la consommation finale d'énergie à 42,5 % d'ici 2030. À savoir : la production de chaleur représente près de la moitié de la consommation finale d'énergie et reste majoritairement produite par des énergies fossiles importées, émettrices de gaz à effet de serre (gaz naturel, fioul...).

? Quels avantages pour les territoires ?

Résilience, attractivité et autonomie

Chaque territoire possède un potentiel de développement d'énergies renouvelables (EnR) sur son sol. Un engagement à même d'entraîner de multiples bénéfices :

- **Valorisation des ressources** disponibles localement (biomasse, sol, eau, vent, soleil, déchets) dans une logique d'économie circulaire ;
- **Attractivité** accrue du territoire pour les entreprises ;
- **Développement économique et création d'emplois** non délocalisables durant la phase de construction et de production (en 2020, le marché des EnR&R représentait 31,3 milliards d'euros, en hausse de 14,5 % par rapport à 2018, et 112 930 équivalents temps plein¹) ;
- **Réduction de la facture énergétique** des collectivités et de l'exposition à la volatilité des prix des énergies ;
- **Lutte contre la précarité énergétique** en sécurisant le montant de la facture énergétique des ménages ;
- **Ressources fiscales supplémentaires**, notamment avec l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER).
 - Pour l'éolien, l'IFER est en 2023 de 8 160 € par MW installé / an, à répartir entre le bloc communal et le département.
 - Pour le photovoltaïque, l'IFER est de 3 394 € par MW de puissance électrique installée pour les installations d'une puissance supérieure à 100 kWc (sauf pour les installations en auto-consommation totale).

L'impact bénéfique de chaque énergie renouvelable pour les territoires a été valorisé dans chacune des fiches de cette collection avec les 4 pictogrammes suivants :



**EMPLOIS
LOCAUX**



ÉCONOMIE



**ÉQUITÉ
SOCIALE /
PRÉCARITÉ**



**REVENUS
FISCAUX**

Chacun porte une gradation en 4 cases permettant de mesurer ce bénéfice sur une échelle de 0 à 3.

? Comment engager mon territoire dans la transition énergétique ?

Depuis 2021, les Contrats de Relance et de Transition Écologique (CRTE) constituent le cadre de dialogue privilégié entre l'échelon communal - en particulier intercommunal (EPCI) - et l'État. Couvrant l'intégralité du territoire, les CRTE constituent un cadre de territorialisation de planification écologique favorable à la co-construction (feuille de route opérationnelle commune).

Les collectivités ont la responsabilité de la planification (spécialement à l'échelle régionale) et de l'animation (spécialement à l'échelle intercommunale) de la transition énergétique. Ces compétences s'exercent à plusieurs échelles à travers des outils dédiés aux enjeux Climat-Air-Énergie (SRADDET, PPA, PCAET, schéma directeur des réseaux de chaleur ou de froid), ou à d'autres thématiques sectorielles (SCoT, PLUi, PLH, PDU).

Les pôles départementaux des EnR pilotés par les Préfets favorisent la réalisation des projets en offrant aux porteurs un interlocuteur de l'État et l'avis des différents services en amont du dépôt des demandes d'autorisations pour construire ou exploiter les installations d'EnR. La loi d'accélération a permis la mise à disposition d'un référent préfectoral. Il facilite les démarches administratives des pétitionnaires et coordonne les travaux des services instructeurs. Il a également un rôle important en agrégeant au niveau départemental les zones d'accélération remontées par les différentes communes.

1. Source : Étude marchés emplois ADEME, 2022





CLÉS POUR AGIR

ÉNERGIES RENOUVELABLES : LE BOIS ÉNERGIE
RÉUSSIR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE MON TERRITOIRE



ENR&R [012221] - GÉOTHERMIE DE SURFACE [012221-1] - RÉCUPÉRATION DE CHALEUR [012221-2] - BOIS ÉNERGIE [012221-3] - GÉOTHERMIE PROFONDE [012221-4] - SOLAIRE THERMIQUE [012221-5] - PHOTOVOLTAÏQUE [012221-6] - ÉOLIEN TERRESTRE [012221-7] - RÉSEAU DE CHALEUR [012221-8] - MÉTHANISATION [012221-9] - HYDRO-ÉLECTRICITÉ [012221-10]

Les communes sont des acteurs essentiels à la mise en œuvre de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables. Elles ont un rôle majeur à jouer dans le développement de ces filières nécessaires à la lutte contre le changement climatique et au renforcement de notre souveraineté énergétique. Ce jeu de fiches présente la diversité des énergies renouvelables à développer, leurs intérêts et les enjeux. Elles visent à contribuer aux débats et à la mise en œuvre des objectifs de planification.

Le bois énergie, comment ça marche ?

Une chaufferie bois est une installation permettant de produire de la chaleur et/ou de l'électricité (cogénération simultanée de chaleur et d'électricité) à partir d'un combustible bois.



Émissions de CO₂
(plaquette forestière)

12,3 g CO₂/kWh PCI



Coût du MWh produit¹

60 - 96 € ht/MWh
(installations < 1 MW)

51 - 89 € ht/MWh
(installations > 1 MW)



Emplois

25 760
ETP (fin 2020)²

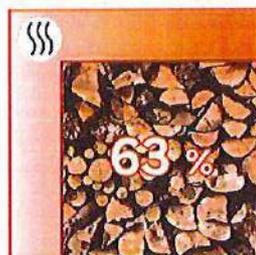
Part du bois énergie
dans la consommation d'énergie
primaire renouvelable (2021)



Consommation
d'énergie primaire
de bois énergie (2021)



Part du bois énergie
dans la consommation de
chaleur renouvelable (2021)



126,6 TWh

Objectifs de production

visés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie - PPE
à l'horizon 2028 :

157 à 169 TWh

pour la production de chaleur biomasse solide

1. Coûts de revient pour une chaufferie biomasse (voir en page 4 pour le chauffage domestique au bois).

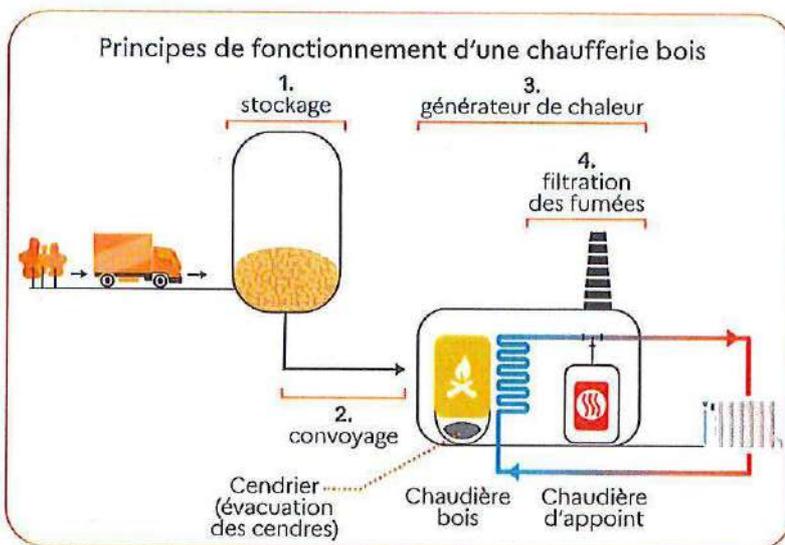
2. <https://bibliothèque.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5843-marchés-et-emplois-concourant-a-la-transition-energetique-dans-le-secteur-des-energies-renouvelables-et-de-recuperation.html>

? De quoi parle-t-on ?

Une chaufferie bois est une installation permettant de produire de la chaleur et/ou de l'électricité en cogénération à partir d'un combustible bois. Le bois utilisé est généralement un coproduit de l'exploitation de bois valorisé en bois d'œuvre :

- Les plaquettes forestières et assimilées (combustibles obtenus par broyage ou déchiquetage de tout ou partie de végétaux ligneux issus de peuplements forestiers, de plantations ou de haies, n'ayant subi aucune transformation) ;
- Les connexes et sous-produits de l'industrie de première transformation (écorces, sciures, copeaux, plaquettes et broyats) ;
- Les bois en fin de vie et bois déchets (bois d'emballage, ameublement en fin de vie, etc.) ;
- Les granulés bois produits à partir de matières premières sèches et broyées, et issus de matières ligneuses ou de bois usagés.

La chaleur produite 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).



Enjeux et perspectives

Avec 35,1 % de la consommation d'énergie primaire renouvelable en 2021, le bois énergie¹ est la première énergie renouvelable de France. À ce titre, il a un rôle majeur à jouer dans la transition énergétique, en particulier pour la production de chaleur.

Plus de 41 % de la consommation finale d'énergie en 2021 est en effet liée à la production de chaleur. Or, cette chaleur reste majoritairement produite à partir d'énergie fossile importée (gaz, fioul). La produire à partir d'énergie renouvelable - chez les particuliers, chez les industriels ou pour alimenter des réseaux de chaleur urbains - permet de relocaliser la production d'énergie tout en valorisant des ressources renouvelables et locales.

Dans le secteur collectif/tertiaire, ce développement du bois énergie passe par le développement de réseaux de chaleur. Ces derniers sont en effet indispensables pour mobiliser massivement des gisements locaux d'énergie renouvelable et de récupération qui ne seraient pas distribuables autrement. Dans l'industrie, l'enjeu est le remplacement de chaudières alimentées en énergies fossiles par des chaudières biomasse.

Au-delà de la production de chaleur, le bois énergie permet la production d'électricité renouvelable à travers les unités de cogénération. Néanmoins, pour optimiser

la valorisation de la biomasse et maintenir un haut rendement énergétique, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie privilégie un usage en chaleur plutôt qu'en production d'électricité.

La filière bois énergie est une énergie renouvelable mature soutenue par des technologies performantes dont des chaudières biomasse à haut rendement énergétique. Elle présente à ce titre plusieurs bénéfices environnementaux et énergétiques.

Au niveau macro-économique, la filière contribue à l'indépendance énergétique et à l'amélioration de la balance commerciale de la France via la baisse des importations d'énergies fossiles. Elle contribue également à structurer la filière amont (production de combustible).

Elle permet aux décideurs locaux de prendre en main la question de l'approvisionnement énergétique de leur territoire, d'opter pour le mode de gouvernance et de gestion de production d'énergie les mieux adaptés et de constituer de véritables outils des politiques d'aménagement du territoire dans lesquelles ils s'intègrent : Plan Climat Air Énergie (PCAET), Plan Local d'Urbanisme intercommunal et Habitat (PLUIH), etc.

¹ La biomasse solide regroupe le bois énergie, les déchets renouvelables incinérés et les résidus agricoles et agroalimentaires (également incinérés et incluant la bagasse - résidu ligneux de la canne à sucre). La biomasse au sens large comprend également le biogaz et les biocarburants. Le bois énergie comprend le bois-bûche (commercialisé ou autoconsommé) ainsi que tous les coproduits du bois destinés à produire de l'énergie : liqueur noire, écorce, sciure, plaquettes forestières et plaquettes d'industrie, briquettes reconstituées et granulés, broyats de déchets industriels banals, bois en fin de vie, etc.



Quel intérêt pour mon territoire ?



EMPLOIS LOCAUX

La filière bois énergie contribue à l'économie locale, notamment au travers de l'exploitation forestière, du transport des matières et de l'exploitation des installations. On estime à près de 26 000 le nombre d'équivalents temps plein créés par la filière.



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 interquartier et de lutter contre la précarité énergétique (coûts de la chaleur stable dans le temps, contrairement à la volatilité du fossile, TVA réduite dans le cas des réseaux de chaleur).



ÉNERGIE LOCALE

Contrairement aux énergies fossiles, le bois énergie est principalement produit en France. Alors que les énergies fossiles sont importées du Moyen-Orient, d'Afrique et de Russie, le combustible bois provient généralement d'une source proche du lieu de consommation (parcelle forestière ou bocagère de la région).



Idées reçues et sujets de débat

DISPONIBILITÉ DE LA RESSOURCE :

Les objectifs nationaux de développement du bois énergie ont été fixés pour que le taux de prélèvement reste en deçà de l'accroissement des forêts. De fait, la superficie forestière métropolitaine continue à progresser de 0,7 % par an depuis 1980.

Avec 16,9 millions d'hectares, la forêt française couvre 31 % du territoire tandis que le volume de bois prélevé s'élève à 52 millions de m³ par an, soit en moyenne 60 % de l'accroissement biologique net des forêts nationales sur la période 2009-2017.

CONTRIBUTION DU BOIS ÉNERGIE À L'ATTÉNUATION DU CHANGEMENT CLIMATIQUE :

La filière bois énergie et l'entretien des forêts sont nécessaires à l'atteinte des objectifs de neutralité carbone d'ici 2050. Ils remplacent pour partie les autres ressources fossiles qui sont plus émettrices de gaz à effet de serre.

QUALITÉ DE L'AIR :

Selon les inventaires nationaux d'émissions de polluants atmosphériques réalisés par le CITEPA, le bois énergie est le principal contributeur (64 %) aux émissions annuelles de PM_{2,5}. Le chauffage résidentiel au bois est responsable de près de 98 % des émissions de cette filière (ces émissions de polluants atmosphériques sont principalement dues à l'utilisation d'appareils domestiques anciens peu performants). Ces données sont des moyennes annuelles nationales, les émissions variant selon les territoires et les périodes de l'année. Ces émissions de PM_{2,5} du bois énergie ont diminué de 51 % entre 1990 et 2021.



Que puis-je faire en tant qu'élue.e ?

1 ACCUEILLIR...

Favoriser l'émergence de projets locaux en créant des conditions favorables : programmation, planification, animation, concertation avec les citoyens et relais d'information.

2 MOBILISER...

Porter des projets bois énergie à la fois sur le patrimoine de la commune, et en tant qu'autorité organisatrice du service public de distribution de la chaleur.

3 S'ENTOURER...

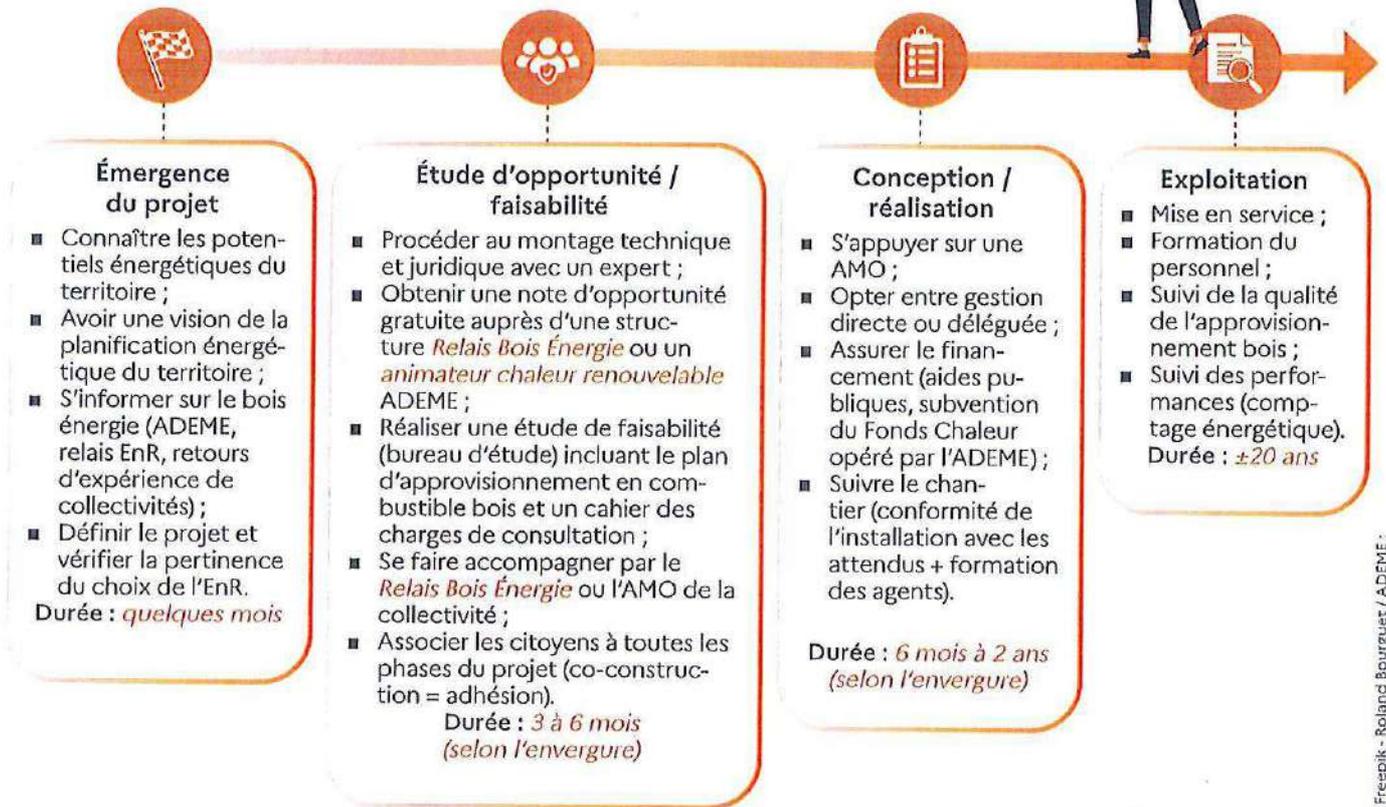
Bien s'entourer : Relais Bois Énergie, ADEME, AMO, Bureau d'études...

4 SE RENSEIGNER...

Retours d'expérience auprès d'autres collectivités et entreprises.

Grandes étapes de projet

Il faut compter plusieurs années pour faire aboutir un projet. Bien s'entourer à chaque étape est essentiel.



Des aides existent pour vous aider à chacune de ces étapes, dont le Fonds Chaleur (www.fondschaleur.ademe.fr) géré par l'ADEME depuis 2009, qui participe au développement de la production de chaleur et de froid renouvelables en mobilisant des sources renouvelables locales.



Chiffres clés

Parc collectif / industriel installé	± 7150 chaufferies bois (> 50 kW)
Parc domestique installé	7,2 M d'appareils (objectif PPE : 10 à 11 millions à horizon 2028)
Coût de revient de la chaleur chauffage domestique au bois	66 - 129 €/MWh (poêle bûches) 119 - 150 €/MWh (poêle granulés)

Ressources

Approfondissez votre réflexion et passez à l'action avec des témoignages, méthodes, chiffres clés...



ademe.fr

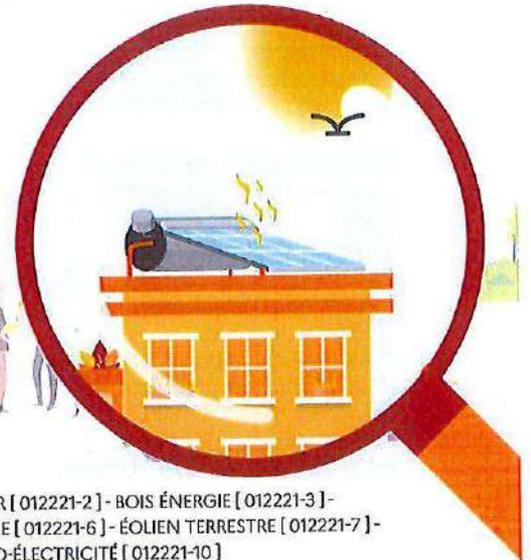


012221-3



CLÉS POUR AGIR

**ÉNERGIES RENOUVELABLES : LE SOLAIRE THERMIQUE
RÉUSSIR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DE MON TERRITOIRE**



ENR&R [012221] - GÉOTHERMIE DE SURFACE [012221-1] - RÉCUPÉRATION DE CHALEUR [012221-2] - BOIS ÉNERGIE [012221-3] -
GÉOTHERMIE PROFONDE [012221-4] - SOLAIRE THERMIQUE [012221-5] - PHOTOVOLTAÏQUE [012221-6] - ÉOLIEN TERRESTRE [012221-7] -
RÉSEAU DE CHALEUR [012221-8] - MÉTHANISATION [012221-9] - HYDRO-ÉLECTRICITÉ [012221-10]

Les communes sont des acteurs essentiels à la mise en œuvre de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables. Elles ont un rôle majeur à jouer dans le développement de ces filières nécessaires à la lutte contre le changement climatique et au renforcement de notre souveraineté énergétique. Ce jeu de fiches présente la diversité des énergies renouvelables à développer, leurs intérêts et les enjeux. Elles visent à contribuer aux débats et à la mise en œuvre des objectifs de planification.

**Le solaire thermique,
comment ça marche ?**

Un panneau solaire thermique permet de convertir le rayonnement du soleil en énergie calorifique. Le fluide caloporteur qui circule à l'intérieur (mélange d'eau et d'antigel) est réchauffé et rejoint ensuite le ballon de stockage pour transférer sa chaleur.

Le panneau solaire thermique doit être distingué du panneau photovoltaïque qui permet de produire de l'électricité.



Production 2021
(France métropolitaine)
1,3 TWh :
(+4 % par rapport à 2020).

Objectifs de consommation

visés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie - PPE pour la métropole à l'horizon 2028 (consommation finale) :

1,85 à 2,5 TWh

Objectif pour l'outre-mer à horizon 2028 (consommation finale) :

+615,4 GWh (par rapport à 2015)



Émissions de CO₂
(installation sud de la France)

8 g CO₂/kWh (capteur seul)
60 g CO₂/kWh (avec stockage)

Coût du MWh produit

135 - 200 € ht
(en toiture : collectif + tertiaire) et

57- 106 € ht
(au sol : collectif + industrie)

Emprise au sol (centrales au sol)

0,33 à 0,5 ha/MWh.an

Emplois

2 520
ETP (fin 2020)

? De quoi parle-t-on ?

Les panneaux solaires thermiques permettent de produire de la chaleur qui peut être valorisée pour différentes applications : la production d'eau chaude sanitaire (ECS), le chauffage de bâtiments, la fourniture de chaleur pour l'industrie et l'agriculture, l'alimentation de réseaux de chaleur.

Les panneaux solaires thermiques sont généralement installés en toiture ou en ombrières sur les bâtiments. Pour des projets de plus grande taille, ils peuvent être placés au sol et constituer un champ solaire.

Dans le cas d'une alimentation d'un réseau de chaleur, la chaleur est collectée au travers des capteurs solaires puis transportée par un fluide caloporteur dans un circuit hydraulique, comportant généralement un ou plusieurs ballons de stockage. Cette production thermique permet de diversifier le mix énergétique des réseaux de chaleur et peut être complémentaire d'une production de chaleur par biomasse ou géothermie.

Schéma d'un panneau solaire thermique

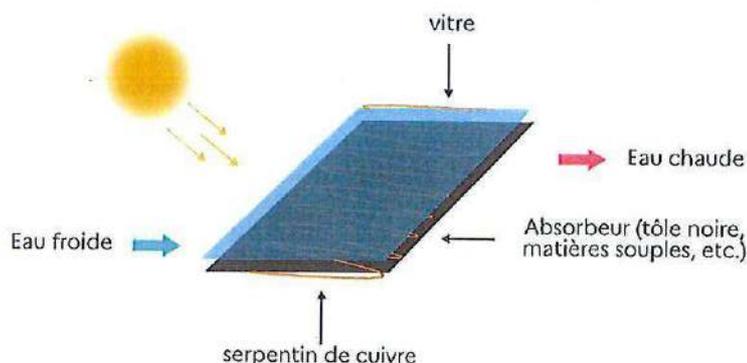
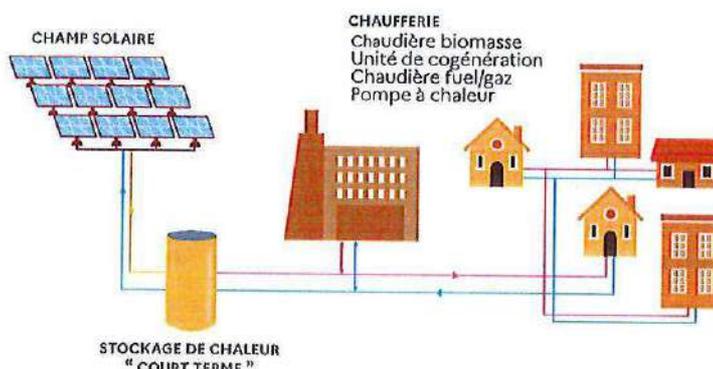


Schéma d'une installation solaire thermique sur un réseau de chaleur urbain



🎯 Enjeux et perspectives

Disponible partout en France, la chaleur solaire est une solution fiable et performante qui peut fournir une part importante des besoins d'eau chaude sanitaire tout en garantissant une stabilité à long terme du coût de la chaleur.

Le potentiel de développement et d'utilisation du solaire thermique est significatif. Dans l'industrie, 30 % de l'énergie finale consommée pour des températures de moins de 200 °C seraient ainsi compatibles avec un système solaire thermique. Et pour alimenter les réseaux de chaleur, les dimensionnements les plus courants des installations permettent de couvrir environ 80 % des besoins de chaleur en période estivale, essentiellement d'eau chaude sanitaire.

Correctement dimensionnés et bien entretenus, les capteurs solaires thermiques certifiés peuvent durer de 20 à 30 ans, et leur mise en œuvre ainsi que leur maintenance favorisent l'emploi local.

Sur le volet environnemental, l'impact carbone d'un kWh de production solaire thermique figure parmi les plus faibles des technologies de production de chaleur :

- 8 g CO₂/kWh pour le capteur seul ;
- 60 g CO₂/kWh si on y inclut le dispositif de stockage associé (et cette valeur décroît avec la taille de l'installation).

Sur la période 2018-2020, le marché du bâtiment neuf représentait environ 80 % des installations de solaire thermique collectif. Le coût d'installation au m² (hors grandes installations) varie de 700 à 900 € selon la taille des installations et la prise en compte de l'appoint et du stockage.

Malgré son potentiel et les mécanismes de soutien public pour accompagner son développement (*Ma Prime Renov'*, *Fonds chaleur*, réglementation thermique, etc.), le marché français du solaire thermique a connu une décennie de décroissance entre 2008 et 2017. Les efforts de relance de la filière engagés depuis 2018 se sont concentrés autour d'une amélioration de la qualité des installations et de la qualification de nouveaux acteurs.

Deux modèles économiques sont aujourd'hui utilisés pour le financement de projets solaires thermiques : l'investissement en propre ou le tiers investisseur. Dans ce dernier cas, la conception de l'installation, le financement du matériel et des travaux, la construction et la gestion opérationnelle de l'installation sont portés par un tiers-investisseur pour le compte de son client (industriel, collectivité, bailleur). Le client final signe avec ce tiers investisseur un contrat d'achat de la chaleur à un tarif et sur une période donnée.



Quel intérêt pour mon territoire ?



ÉNERGIE LOCALE ET USAGES MULTIPLES

Le solaire thermique est une énergie renouvelable locale et accessible partout. L'usage de sa production est multiple (ECS, chauffage) que ce soit pour des bâtiments collectifs ou tertiaires, ainsi que pour le secteur industriel.



EMPLOIS LOCAUX

Les projets de solaire thermique contribuent au développement de filières d'emplois spécifiques et non délocalisables liés notamment à la conception, à la mise en œuvre et à la maintenance des installations.



AUTOCONSOMMATION / SÉCURISATION DU COÛT DE LA CHALEUR CONSOMMÉE

La chaleur produite à fin d'eau chaude sanitaire ou de chauffage est directement consommée à proximité de l'installation (au sein de bâtiments collectifs ou tertiaires) ou par un industriel. Elle permet de réduire la facture énergétique - notamment lorsqu'elle vient se substituer au gaz - et contribue à sécuriser dans le temps le coût de la chaleur.



Que puis-je faire en tant qu'élu.e ?

1

ÉVALUER & DIMENSIONNER...

S'interroger sur l'intérêt d'installer du solaire thermique : évaluer les besoins en chaleur actuels et futurs de la collectivité (ECS et chauffage, pour les bâtiments communaux, les réseaux de chaleur, les industriels à proximité...).

2

S'ENTOURER...

Faire appel à des professionnels qualifiés tout au long du projet (bureau d'étude RGE 20.10 et 20.14, Installateur Qualisol, Exploitant formé SOCOL exploitant).

3

S'ENGAGER...

Donner l'exemple en permettant la réalisation de projets sur un ou des bâtiments publics.

4

AGIR AVEC MÉTHODE...

Respecter la chronologie de projet (étude de faisabilité > conception et mise en œuvre > mise en service > suivi/maintenance) : le fonctionnement optimal dans le temps de l'installation nécessite une étape de dimensionnement précise et un suivi régulier.



Idées reçues et sujets de débat

USAGES DU SOLAIRE THERMIQUE :

En 2020, les installations de solaire thermique contribuaient :

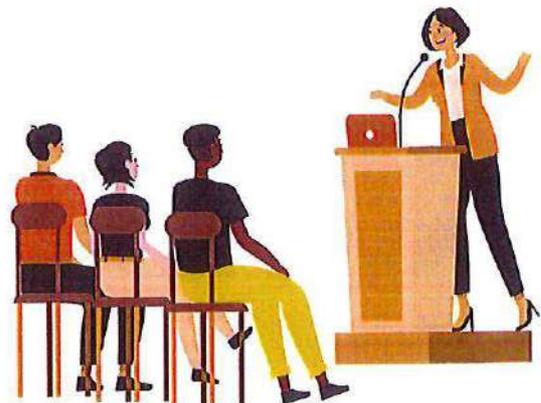
- à la production d'ECS (71 % des m² installés) ;
- à la production de chaleur pour des process industriels (25 %) ;
- au chauffage de bâtiments (3 %) ;
- à l'alimentation de réseaux de chaleur (1 % - part marginale qui devrait augmenter avec le temps).

LOCALISATION DES INSTALLATIONS :

Le solaire thermique n'est pas uniquement réservé aux régions du sud de la France. L'ensemble du territoire peut accueillir des installations solaires thermiques avec des niveaux de productivité suffisants.

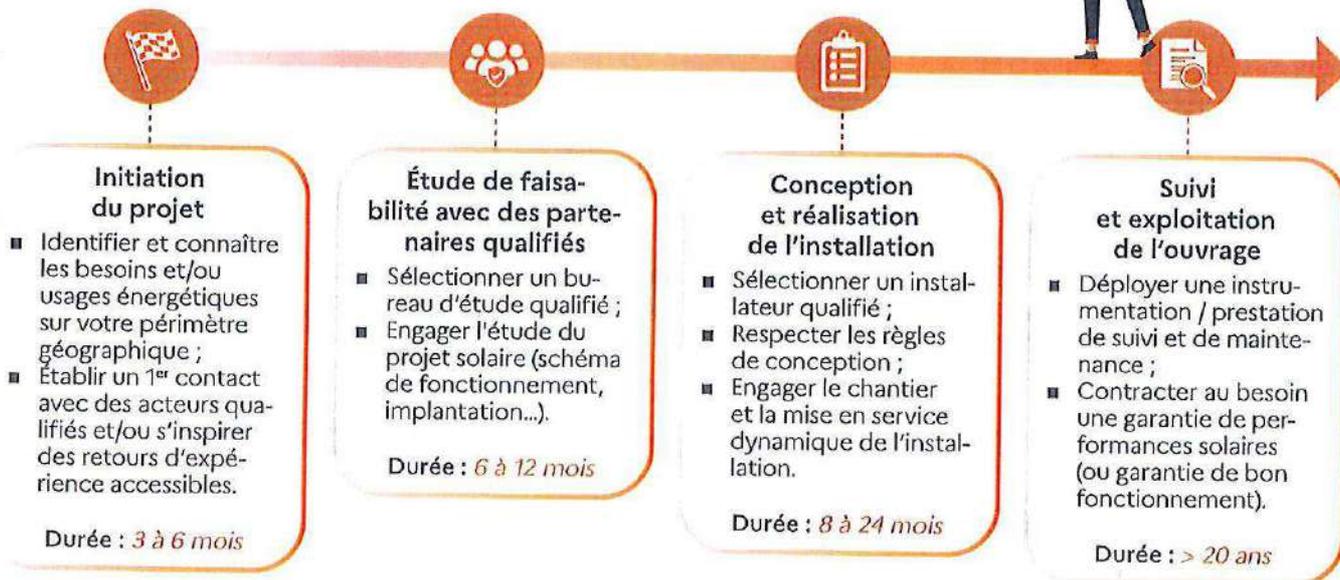
PRODUCTION DES CAPTEURS :

La majorité des capteurs solaires thermiques installés en France provient d'Europe. De nombreux fabricants européens (autrichiens, allemands, espagnols, français) fournissent l'essentiel du marché européen en solaire thermique.



Grandes étapes de projet

Le projet se déroule en 4 étapes :



À travers le dispositif du Fonds Chaleur, l'ADEME propose des aides pour financer l'étude de faisabilité et de conception/mise en œuvre de la solution thermique. Les acteurs de la filière (SOCOL) ont également développé une série de recommandations, guides et outils

permettant aux commanditaires de s'assurer du bon déroulement d'un projet en solaire thermique collectif, étape par étape. Parmi les recommandations : la mise en œuvre d'une démarche de commissionnement dès la conception du projet.

Chiffres clés

Indicateurs énergétiques ⚡		Indicateurs économiques €	
Installations en services (en 2021)	3 646 400 m ²	Durée de vie d'une installation	20 à 30 ans
Surfaces installées annuellement (en 2021)	136 520 m ²	Temps moyen de développement d'un projet	1 à 2 ans (petites et moyennes installations)
Couverture des besoins de chaleur	jusqu'à 80 % des besoins (en période estivale)		3 à 5 ans (grandes installations)

Ressources
 Approfondissez votre réflexion et passez à l'action avec des témoignages, méthodes, chiffres clés...



ademe.fr



012221-5