



## FICHE 7

# Produire de l'énergie renouvelable

## DESCRIPTIF

On appelle énergies renouvelables les énergies issues de sources non fossiles renouvelables. Elles servent à produire de la chaleur et de l'électricité. La mise en place d'une installation de production d'énergie renouvelable par un restaurant implique plusieurs étapes :

- Identifier son besoin : électricité ou eau chaude sanitaire.
- Dimensionner l'installation avec une étude de faisabilité : dimensionnement technique, solutions de financement, formalités administratives, cahier des charges pour la consultation des entreprises, etc.
- Réaliser l'installation : sélection des entreprise(s), suivi du chantier, vérification et validation de l'installation, formation du responsable de l'exploitation et de la maintenance.
- Suivre l'exploitation : entretien, maintenance, relevé des compteurs.

Différentes sources d'énergie renouvelables peuvent être envisagées :

### Production d'eau-chaude avec le solaire thermique (T)

L'installation solaire thermique consiste à planter sur une surface bien exposée des capteurs solaires reliés à un circuit hydraulique comportant un(des) ballon(s) de stockage d'eau chaude. Les panneaux ont une durée de vie de 30 ans et se recyclent à plus de 90 %.

### Production d'eau-chaude et chauffage avec le bois énergie

L'installation d'une chaudière utilisant le bois comme combustible pour chauffer les locaux et l'eau sanitaire nécessite d'avoir un espace suffisant pour la chaudière et pour le stockage du bois dans un silo (enterré, de plein pied, etc.). La nature du combustible (humidité, granulométrie, densité) est également déterminante pour un fonctionnement optimal.

### Production d'électricité avec le solaire photovoltaïque (PV)

L'installation de panneaux photovoltaïques permet de transformer la lumière du soleil en électricité. Une implantation sur les toits orientés sud voire sud-est/sud-ouest est idéale, tout en évitant les ombres. Les panneaux peuvent également être placés sur les façades, brise-soleil ou ombrières. La réalisation d'une étude technico-économique préalable à l'installation est vivement recommandée pour obtenir la meilleure rentabilité possible. Les constructeurs garantissent en général une baisse maximale d'efficacité de 20 % au bout de 15 ans d'utilisation pour les modules, tandis que les onduleurs ont une durée de vie estimée de 10 ans.

À noter : cette fiche n'aborde ni la géothermie ni l'éolien car ces installations ne sont pas pertinentes dans le contexte énergétique d'un restaurant commercial.

Investissement

€€€



Temps de mise en œuvre

### POINTS DE VIGILANCE

- Faire appel à des professionnels RGE (Reconnu Garant de l'Environnement).
- Réfléchir au recyclage des modules photovoltaïques.
- Réfléchir à l'implantation du silo pour un projet bois énergie.

### BÉNÉFICES ATTENDUS

- Réduire les factures d'énergie.
- Gagner en indépendance face aux augmentations du prix des énergies.



## INVESTISSEMENT



Variable selon la puissance installée et son mode d'intégration au bâti ou à l'existant.



## RETOUR SUR INVESTISSEMENT

5 à 12 ans selon le dispositif mis en place.



## GAINS

Variables selon les installations, de l'ordre de 30 à 40 % par rapport à l'utilisation d'une source d'énergie non renouvelable.



## AIDES

- ADEME : subventions aux études de faisabilité.
- ADEME : subventions aux investissements d'installations solaires thermiques et/ou bois.

### Le Présage – Château Gombert, Marseille (13)

Premier restaurant solaire à avoir ouvert en France, il utilise différentes technologies pour cuisiner grâce à l'énergie solaire thermique, notamment un système de miroir « Scheffler » pour le fourneau, un séchoir solaire et un four solaire.

## RÉFÉRENCE RÉGLEMENTAIRE

**Loi du 17 août 2015** relative à la transition énergétique pour la croissance verte : objectif que la part des énergies renouvelables soit de 32 % de la consommation énergétique finale en France en 2030.

## CRITÈRES RÉFÉRENTIEL

### « Exemplarité environnementale dans la restauration commerciale »

C 17 : production autonome sur site d'électricité à partir de sources d'énergie renouvelables

C 18 : production autonome sur site de chaleur/ d'eau chaude à partir de sources d'énergie renouvelables



## POUR ALLER PLUS LOIN

- ÉCOLABEL TOOLOX, outil dédié aux hébergements touristiques, mais ressources adaptables aux restaurants : fiches « solutions techniques » – Solaire photovoltaïque.
- Guide ADEME « L'électricité solaire – Mener à bien un projet photovoltaïque » 2019.
- Guide ADEME « Le solaire thermique – Installation d'eau chaude sanitaire collective » 2018.
- Guide ADEME « Production de chaleur par le bois énergie » 2016. Recommandations à l'usage des porteurs de projet, fiches techniques et « carnet de chauffe ».
- Collectif SOCOL : élaboration de schémas d'installations solaires, gages de performance et de sécurité : [www.solaire-collectif.fr](http://www.solaire-collectif.fr)