

# Qualit'EnR #57

## LE JOURNAL DES INSTALLATEURS QUALIFIÉS DANS LES ÉNERGIES RENOUVELABLES

# INFOS

Septembre 2021

### L'INVITÉ 4

**Anthony CELLIER :**  
**Président du Conseil supérieur  
de l'énergie**

*« Faire des impératifs  
environnementaux des  
opportunités économiques pour  
les entreprises françaises, c'est  
ce en quoi je crois. Accélérons  
ensemble ! »*



### Actu de Qualit'EnR 8

#### Institutionnel

Le Cofrac rend sa décision :  
fin de la rétroactivité pour les  
demandes de révision

### Conseils de Pro 15

#### Gestion des points chauds : risque d'incendie

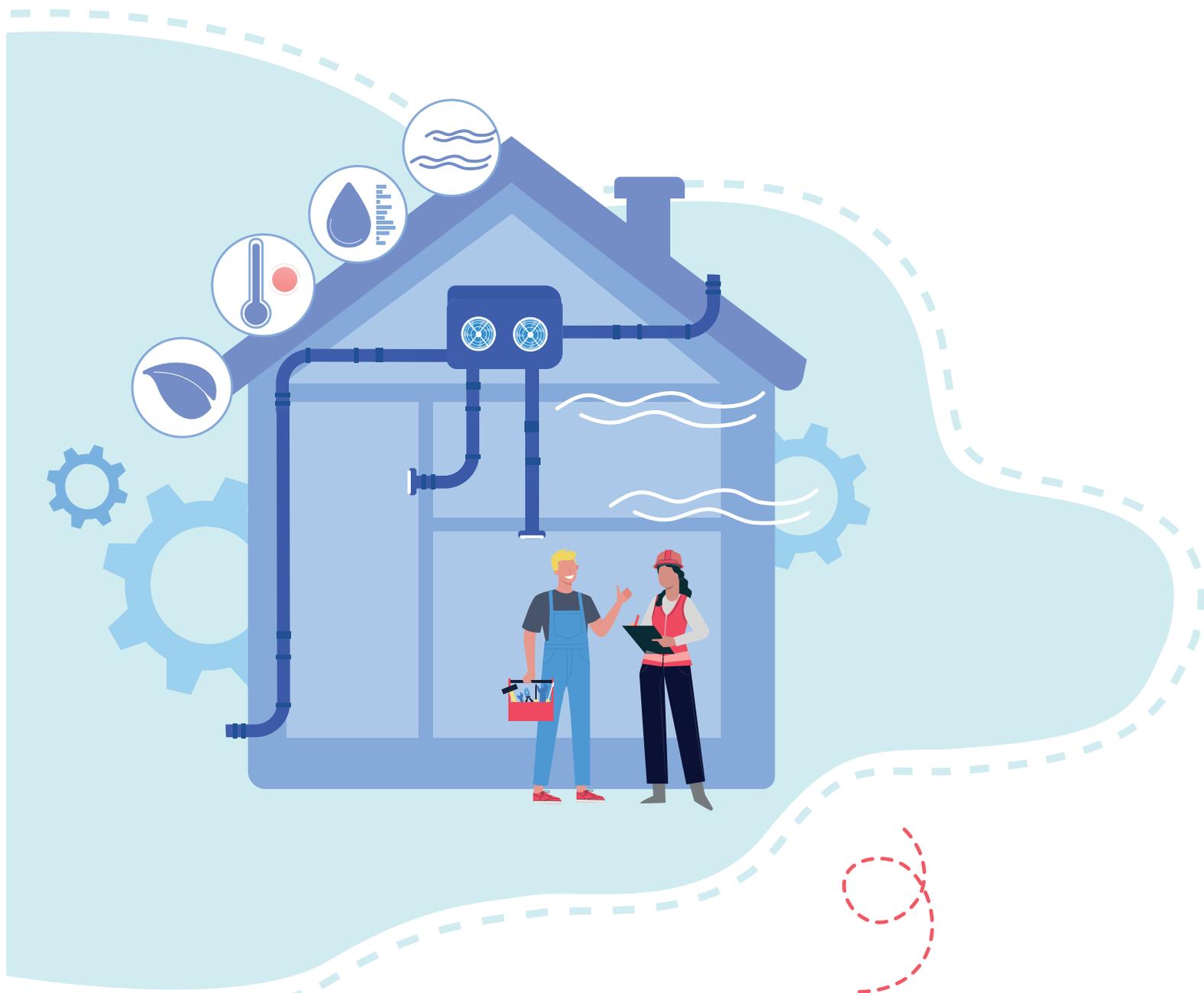
Le permis de feu : une mesure de  
prévention essentielle



[www.qualit-enr.org](http://www.qualit-enr.org)



# La **nouvelle** qualification de Qualit'EnR



Pour les **installations** de **VMC**  
dans l'habitat individuel  
Disponible depuis le 1<sup>er</sup> Juin 2021



© seignettefontaine

**D**epuis le début de l'année 2019, grâce au dispositif des CEE, le ministère de la Transition écologique incite massivement tous les particuliers à sortir des énergies fossiles, à isoler leur logement et ainsi à diminuer significativement leurs factures de chauffage. En parallèle, un décret est en cours de publication pour interdire l'installation de chaudières neuves fonctionnant au fioul à partir de juillet 2022. Pour la construction neuve, avec l'entrée en vigueur de la RE2020, la disparition du gaz est programmée pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire.

Face à l'éradication progressive des énergies fossiles dans les bâtiments, les énergies renouvelables trouvent tout naturellement leur place. Il revient néanmoins parfois aux professionnels que nous sommes de ne pas opposer ces deux catégories d'énergies, mais de les associer afin de proposer à nos clients les solutions techniques les plus appropriées à leur besoin. C'est le sens de la pompe à chaleur hybride gaz ou fioul qui a la capacité d'associer le meilleur de deux technologies fonctionnant intelligemment avec une énergie renouvelable et un combustible gazeux ou liquide qui a entamé son « verdissement ».

Pour autant, quelle que soit la solution énergétique préconisée, la qualité de mise en œuvre des systèmes chez nos clients se doit d'être exemplaire. L'offre de qualifications RGE proposée par Qualit'EnR associée ponctuellement à des formations spécifiques permettent de répondre à l'accompagnement technique des installateurs et concourent à une qualité accrue des installations.

Je me réjouis que, depuis avril dernier, Qualit'EnR ait pu lancer la démarche « qualification chantier par chantier » pour les travaux d'installation d'équipements fonctionnant aux énergies renouvelables. Véritable opportunité offerte à toute entreprise justifiant d'au moins deux ans d'activité, cette expérimentation permet dès à présent de faire bénéficier à ses clients des aides liées à ces travaux (CEE, MaPrimeRénov', etc.) sans détenir la mention RGE dans la limite de trois chantiers sur deux ans. Cette démarche vertueuse va permettre aux plus petites entreprises du bâtiment qui réalisent trop peu de chantiers pour se maintenir dans une qualification RGE, de réaliser des travaux de rénovation énergétique (systématiquement contrôlés) et de contribuer, par la même occasion, à la massification attendue par les pouvoirs publics.

Gageons que tous nos efforts pour répondre aux enjeux de la transition énergétique permettent à notre pays de répondre à terme au défi majeur du changement climatique.

**Jean Claude RANCUREL**

Président de l'UNA Couverture Plomberie Chauffage de la CAPEB

Publication *Qualit'EnR Infos* n°57 de septembre 2021 éditée par l'association Qualit'EnR, dont le siège est situé au 24, rue Saint-Lazare CS 50020 75009 Paris

**Directeur de publication :** André Joffre

**Rédactrice en chef :** Jeanne Theis

**Comité de rédaction :** Jean-Pascal Chirat, Philippe Giron, Yann Le Port, Richard Loyer, Isabelle Naves, Teddy Puaud.

**Rédactrice :** Cynthia Leon

**Conception graphique :** David Lopez | www.davidlopez.fr

**Réalisation :** Juliette Frot

**Impression :** La Galiote ! Labels Imprim'Vert, FSC (CO11916) et PEFC (10-31-1291)

## Sommaire

<b>L'INVITÉ(E)</b> Anthony Cellier Président du Conseil supérieur de l'énergie	4
<b>TOUR D'HORIZON</b> Photovoltaïque Nouveau système de soutien pour les installations photovoltaïques de 100 à 500 kWc	6
<b>Autoconsommation collective</b> Élargissement du périmètre et des consommateurs	
<b>Solaire thermique</b> 2021 : une dynamique positive pour la filière	
<b>Pompe à chaleur (PAC) géothermique</b> Une solution bas-carbone pour répondre aux objectifs du gouvernement	
<b>L'ACTU DE QUALIT'ENR</b> Institutionnel Le Cofrac rend sa décision : fin de la rétroactivité pour les demandes de révision	8
<b>Qualification</b> Plus de 26 000 qualifications actives : merci ! Rendez-vous sur le nouveau site de Qualit'EnR	
<b>FOCUS</b> Bois-énergie Un moteur pour la transition bas-carbone	10
<b>TÉMOIGNAGES</b> Régis EME MANNFOR Christophe GRACIET ATSE PHOTOVOLTAÏQUES	12
<b>EN RÉGIONS</b> Bretagne Le solaire thermique au cœur du territoire du GMVA Provence-Alpes-Côte d'Azur Soltherm : l'appel à projet pour les installations solaires thermiques	14
<b>CONSEILS DE PRO</b> Gestion des points chauds : risque d'incendie Le permis feu : une mesure de prévention essentielle Les bonnes pratiques à adopter	15
<b>INFO+</b> Événement Retour sur le congès GMPV-FFB	18
<b>CLIN D'ŒIL</b> Les fours solaires Massilia, des bébés du confinement en éco-conception totale	18

**Crédit photo de couverture :**  
©CC



Association Qualité Énergies Renouvelables



## ANTHONY CELLIER

Président du Conseil supérieur de l'énergie

*Qualit'EnR a le plaisir de recevoir Monsieur Anthony Cellier, président du Conseil supérieur de l'énergie, pour évoquer la transition énergétique et l'efficacité des énergies renouvelables dans la filière du bâtiment en France...*



### **Pouvez-vous nous présenter les missions du Conseil supérieur de l'énergie et les enjeux liés ?**

.....

Dans le processus d'élaboration des textes réglementaires (arrêtés et décrets), le Conseil supérieur de l'énergie est un organe consultatif important. Il est en charge de donner son avis sur l'ensemble des actes de nature réglementaire dans le domaine de l'énergie et de la rénovation énergétique. Si par la loi, le Parlement donne les grandes orientations de la politique énergétique, l'application concrète des orientations passe par un travail de concertation et de co-construction des textes réglementaires avec l'ensemble des représentants de la filière au sein du Conseil supérieur de l'énergie. Très concrètement, les membres peuvent émettre des avis, porter des amendements, dialoguer avec l'administration sur des projets de textes réglementaires.

Dès ma prise de présidence en décembre 2020, j'ai annoncé un plan de modernisation de cette instance pour lui permettre de mieux communiquer sur ses travaux, mais également pour entamer une recomposition de celle-ci. Le monde de l'énergie évolue vite, il est important de permettre à chacune des filières d'être représentée. Je suis favorable à intégrer davantage le secteur de la rénovation énergétique au sein du Conseil supérieur de l'énergie.

### **Quelle est la trajectoire du pays en matière de stratégie nationale bas-carbone, notamment dans le secteur de l'énergie et du bâtiment ?**

.....

La stratégie nationale bas-carbone est un document programmatique, une trajectoire, qui doit nous permettre d'atteindre un objectif collectivement fixé par la loi : la neutralité carbone à l'horizon 2050. Notre objectif est

ainsi de diviser par six les émissions de gaz à effet de serre d'ici cette date. S'imposer des grands objectifs sans définir une méthode et des moyens pour y parvenir n'a pas beaucoup de sens, c'est le rôle de la stratégie nationale bas-carbone qui fixe pour chaque secteur des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre à atteindre.

Le secteur résidentiel-tertiaire, en considérant les émissions liées à la production d'énergie consommée dans les bâtiments, représente un peu moins d'un tiers de nos émissions de gaz à effet de serre. Si on y ajoute le secteur de la production d'énergie, on monte à près de 40 % ! Pour réduire ces émissions, nous avons deux leviers majeurs : la décarbonation des énergies que nous consommons et la baisse de la consommation. Dans le bâtiment, la seule politique qui nous permettra de baisser significativement les consommations, c'est la rénovation énergétique.



Depuis 2017, nous avons fait le choix d'accélérer cette politique et les résultats sont là. Entre 2017 et 2019, c'est plus de 6 millions de logements qui ont fait l'objet d'une rénovation aidée permettant de réduire de manière significative la consommation d'énergie conventionnelle des logements. Nous devons pérenniser et simplifier les dispositifs d'aide, inciter les Français à passer à l'acte et les accompagner vers une approche multi-travaux.

### **La feuille de route énergétique française exprime la volonté de développer davantage les énergies renouvelables (EnR). Quid des EnR dans l'habitat ?**

Cette feuille de route énergétique ne doit pas se regarder indépendamment de la stratégie nationale bas-carbone, il s'agit des deux faces d'une même pièce. L'une nous donne les grandes orientations énergétiques de la France pour les prochaines années et l'autre une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Je vous l'ai dit plus haut, l'un des grands leviers pour l'atteinte de nos objectifs c'est la décarbonation quasi-complète de la production d'énergie à l'horizon 2050. Cela passe par des mesures importantes comme celle que j'ai portée en tant que rapporteur de la loi énergie-climat, la fermeture des quatre dernières centrales à charbon. La France a tout de même un atout indéniable : un mix électrique fortement décarboné lié à notre industrie électro-nucléaire.

Nous devons préserver cet atout pour atteindre nos objectifs climatiques.

Pour le bâtiment, qui dit « production d'énergie » dit forcément une action à mener sur l'habitat. Celle-ci doit commencer par la réduction rapide des systèmes de chauffage utilisant des énergies fossiles. Le fioul est aujourd'hui la troisième énergie de chauffage en France, équipant près de 4 millions de logements. Prenons un exemple, une chaudière fioul émet en moyenne 300 g de CO<sub>2</sub> par kWh contre moins de 50 g de CO<sub>2</sub> par kWh pour une pompe à chaleur air/eau. Si vous ajoutez le coût du fioul qui s'avère de plus en plus élevé, il est légitime d'entamer un plan pour favoriser l'ensemble des énergies renouvelables dans l'habitat, plus compétitives, plus économiques et surtout très bénéfiques pour l'environnement.

Aujourd'hui, les solutions techniques ne manquent pas et elles permettent de s'adapter à l'ensemble des situations des citoyens. Notre rôle est de faire de la pédagogie sur ce qui existe et d'aider financièrement, notamment les familles modestes, à changer leur mode de chauffage car ce seront aussi elles les grandes gagnantes avec des factures en baisse.

### **Comment agissez-vous pour soutenir les énergies renouvelables ?**

La plupart des sources d'énergies renouvelables bénéficient de soutien public que ce soit dans les phases de

recherche, de déploiement ou d'industrialisation. Si on s'intéresse au secteur du bâtiment, il existe de nombreuses aides (subvention, incitation fiscale, TVA à taux réduit, etc.) qui permettent d'aider à l'installation de système de production d'énergies renouvelables.

Le plan de relance a permis de déployer un budget conséquent pour le nouveau dispositif d'aide à la rénovation énergétique « MaPrimeRénov' ». Nous avons fixé un objectif de 400 000 dossiers déposés à l'ANAH en 2021. Grâce à l'engouement de ce dispositif, nous prévoyons de doubler l'objectif à 800 000 dossiers d'ici la fin de l'année. Pour répondre à la demande, l'enveloppe budgétaire totale sur 2021 sera de 2,4 milliards d'euros. Un soutien inédit en plus des autres aides existantes comme les certificats d'économies d'énergie ou l'éco-prêt à taux zéro.

Depuis 2017, il y a deux changements importants dans ces dispositifs d'aide : la progressivité et l'accent sur la performance énergétique. La progressivité car nous souhaitons aider prioritairement les ménages les plus modestes ; la performance énergétique car il est normal que les systèmes les plus performants - parfois coûteux à l'achat - soient les plus aidés. Ces deux fondements permettent d'assurer des dispositifs d'aide efficaces et efficaces !

### **Quel message souhaitez-vous adresser aux entreprises d'installation engagées dans les énergies renouvelables ?**



*Faire des impératifs environnementaux des opportunités économiques pour les entreprises françaises, c'est ce en quoi je crois. Accélérons ensemble !*



## PHOTOVOLTAÏQUE

### Nouveau système de soutien pour les installations photovoltaïques de 100 à 500 kWc

Le 1<sup>er</sup> octobre 2020, le ministère de la Transition écologique annonçait le rehaussement du seuil du guichet ouvert photovoltaïque à 500 kWc, assurant ainsi aux porteurs de projets photovoltaïques sur bâtiments un accès plus large avec des tarifs d'achat, sans aucune mise en concurrence. L'extension à 500 kWc du guichet ouvert photovoltaïque permettra ainsi une plus grande stabilité des prix et donnera à tous les opérateurs de ce segment la visibilité nécessaire au développement de projets.

Si aucune information précise n'est officiellement confirmée, il semble clair que ce relèvement du seuil du

guichet ouvert reprendra au moins le fonctionnement établi depuis mai 2016 pour le voir élargit au plus grand nombre de producteurs solaires. Concrètement, le fonctionnement pourrait rester le même et seules les conditions quantitatives seraient modifiées. Ainsi, pour les installations de moins de 500 kWc implantées sur bâtiments ou structures : le maintien du fonctionnement des tarifs d'achat selon la puissance des installations, mais avec l'ajout de nouveaux tarifs progressifs en vente en totalité et/ou en autoconsommation au-dessus de 100 kWc. La signature d'un contrat d'achat resterait la seule formalité : cela

deviendrait donc beaucoup plus facile pour un grand nombre d'entreprises dont le projet photovoltaïque se situe entre 100 et 500 kWc.

Le 4 juillet 2021, lors d'une visite à Perpignan, Gabriel Attal a répondu quant à la situation du décret sur le guichet unique pour les installations photovoltaïques jusqu'à 500 kWc. Le porte-parole du gouvernement français a annoncé que la concertation venait de s'achever et que le décret devrait très prochainement s'appliquer : entre la fin du mois de juillet et le 4<sup>e</sup> trimestre 2021. Affaire à suivre...



31

## Agenda

**16 - 17 septembre 2021**

Congrès UMGCCP à Saint-Malo

**21 - 22 septembre 2021**

4<sup>e</sup> Université de l'autoconsommation photovoltaïque (Plénière + sessions interactives) à Paris

**14 - 16 décembre 2021**

Bepositive à l'Eurexpo Lyon

## AUTOCONSOMMATION COLLECTIVE

### Élargissement du périmètre et des consommateurs

*Entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2021, l'ordonnance n°2021-263 du 3 mars 2021 vise à faciliter les opérations d'autoconsommation.*

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2021, en application de l'ordonnance n°2021-236 du 3 mars 2021, les points de raccordement ne se limitent plus au réseau basse tension. De fait, tout consommateur ou producteur raccordé au réseau public de distribution (réseaux basse tension et moyenne tension) est éligible et peut ainsi participer à une opération d'autoconsommation collective étendue. Cette grande nouveauté va notamment permettre d'ouvrir les projets à des profils de consommateurs plus variés en mixant les différents usagers. D'une manière générale, cela permet l'éligibilité d'un grand nombre de bâtiments jusqu'ici exclus du périmètre de l'autoconsommation collective : groupes scolaires, supermarchés, sites industriels, etc. Côté production, cela ouvre la porte à des installations plus importantes

pouvant dépasser les 250 kW de puissance et toujours dans la limite de 3 MW cumulés par opération. Par ailleurs, il est spécifié que pour toutes opérations d'autoconsommation collective étendues sur les réseaux basse et moyenne tension, il faut produire de l'électricité issue des énergies renouvelables, c'est-à-dire une énergie produite à partir de sources non-fossiles renouvelables. Une aubaine pour accroître la dynamique de l'autoconsommation collective et pérenniser la filière.

Ordonnance :

<https://bit.ly/2UnAmv9>

Article L315-2 du code de l'énergie :

<https://bit.ly/3whL4R8>



# SOLAIRE THERMIQUE

## 2021 : une dynamique positive pour la filière

*En ce premier semestre 2021, alors que le marché solaire thermique retrouve son dynamisme, beaucoup de défis restent encore à relever. L'occasion pour la filière de se retrouver et d'échanger sur les atouts et les enjeux de cette énergie vertueuse à l'occasion des États Généraux de la Chaleur Solaire 2021.*

Coorganisée par Enerplan et Atlansun, la 8<sup>e</sup> édition des États Généraux de la Chaleur Solaire s'est déroulée sous un format hybride qui a rencontré un franc succès. Les différentes thématiques traitées ont permis de rappeler que la chaleur solaire dispose de bases solides aux niveaux industriel, commercial et technique pour proposer une solution compétitive, propre et fiable afin d'atteindre l'indépendance énergétique décarbonée. Et alors qu'une embellie du marché solaire thermique se confirme en ce premier semestre 2021 (+35 % d'installations

CESI et SSC), notamment grâce aux aides gouvernementales qui permettent de redynamiser la filière, le Fonds Chaleur géré par l'ADEME devrait favoriser ce secteur dans les années à venir, précise Olivier Godin, vice-président d'Enerplan.

En somme, c'est avec enthousiasme que David Gréau, directeur adjoint d'Enerplan, a conclu la plénière en se focalisant sur la pérennité des aides et l'articulation de plus en plus intelligente des dispositifs qui permettent à la chaleur solaire de se déployer. La

forte volonté de massification qualitative dans les territoires et les outils mis en place pour fiabiliser et pérenniser les installations, devraient encourager le déploiement des solutions solaires thermiques. Et même si la RE2020 ne fait pas bon sort au solaire, thermique comme photovoltaïque, elle doit cependant pousser les acteurs à être plus ingénieux et plus inventifs pour valoriser cette énergie pleine d'atouts et extrêmement compétitive.

Retrouvez les replays de l'événement : <https://bit.ly/2SR1NwX>

# POMPE À CHALEUR (PAC) GÉOTHERMIQUE

## Une solution bas-carbone pour répondre aux objectifs du gouvernement

*Devant l'enjeu de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> et la baisse des consommations d'énergie, la filière des pompes à chaleur sonne la mobilisation en faveur de la géothermie.*

Si une volonté politique existe pour que la PAC réponde aux objectifs de la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) et de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC), un plan de relance ambitieux doit être mis en place pour la géothermie basse température assistée d'une PAC qui souffre d'un déficit de visibilité comparé aux solutions concurrentes. Partant de ce constat, les professionnels des pompes à chaleur souhaitent un plan de relance de la géothermie et sonnent la mobilisation de tous en amorçant une collaboration avec une flopée d'acteurs du secteur énergétique et d'organisations publiques. C'est ainsi que l'Association française pour les pompes à chaleur (AFPAC), en collaboration avec l'Association française des professionnels de la

géothermie (AFPG), le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM), la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR) et l'Agence de la transition écologique (ADEME), a présenté la « relance de la géothermie » et mis en place des outils pour convaincre les élus locaux, les lotisseurs et clients finaux de revenir à cette solution aux atouts économiques et écologiques.

Depuis 2008, le marché de la PAC géothermique en maison individuelle s'effondre. Cette technologie a pratiquement disparu dans le neuf à cause de son mode de commercialisation qui se réduit à de la prescription auprès des BET chargés des études thermiques dans le cadre de la RT2012. Pourtant, les avantages de l'installation d'une pompe à

chaleur géothermique sont multiples. Ils concernent aussi bien les performances de l'appareil que son coût de fonctionnement et sa haute compatibilité. La PAC géothermique offre une énergie à rendement constant, quelles que soient les températures extérieures et se destine aussi bien aux maisons individuelles qu'aux appartements, aux constructions neuves comme aux rénovations d'anciennes bâtisses.

Une solution efficace pour accompagner la transition écologique et les dynamiques territoriales tout en fournissant une énergie à un tarif particulièrement bas.

Retrouvez les fiches de l'AFPAC ici : <https://bit.ly/3jA97b7>



## INSTITUTIONNEL

### Le Cofrac rend sa décision : fin de la rétroactivité pour les demandes de révision

À la suite de l'évaluation menée cette année par le Comité français d'accréditation (Cofrac), Qualit'EnR a contesté un écart mineur remettant en cause la légère rétroactivité de la période couverte à la suite d'une révision. Qualit'EnR vous décrypte la décision rendue par le Cofrac ainsi que les conséquences sur le cycle de qualification.

Au mois de juin dernier, le Cofrac a rendu sa décision. Cette dernière spécifie que si l'instruction d'un dossier de révision, même s'il a été transmis avant échéance de la qualification, dépasse l'échéance du précédent cycle de qualification, alors il ne sera plus possible de délivrer un certificat de qualification dont la validité repart de l'échéance du cycle précédent. De fait, cette décision remet en cause la légère rétroactivité jusqu'alors admise dans les procédures de révision pour les demandes reçues avant échéance du cycle en cours. Les « dates anniversaires » se verront modifiées, pour prendre effet à date de décision de l'instance de qualification, au risque de « tronquer » la période couverte entre deux cycles de qualification. Il est important de noter que cette décision n'a pas d'impact sur les suivis annuels.

#### Mise en application au plus tard le 30 octobre 2021

En application de cet arbitrage, l'association doit dès à présent se conformer aux exigences légales et normatives et faire évoluer ses pratiques pour gérer au mieux la gestion des révisions selon ces nouvelles règles.

De fait, les demandes de révision des entreprises ayant un cycle dont l'échéance arrive à son terme au 30 octobre 2021 risquent de voir la décision de leur demande aboutir après échéance du cycle de qualification en cours. Aussi, pour limiter l'impact de cette décision sur les certificats et ne pas se retrouver sans qualification entre deux cycles, nous invitons les entreprises concernées à

nous faire parvenir rapidement leurs demandes de révision (formulaire en ligne disponible sur l'espace réservé de l'entreprise).

#### ⚠ Bon à savoir

Une demande de révision peut être déposée jusqu'à 6 mois avant l'expiration du cycle, si l'entreprise a obtenu le dernier certificat de qualification du cycle de qualification en cours.

#### Engagement de Qualit'EnR

Face à ce constat, Qualit'EnR souhaite faire valoir la rétroactivité lors des révisions et demande aux autorités compétentes un cadre légal spécifique. Pour ce faire, élus et permanents de l'association, en lien avec les autres organismes de qualification accrédités au titre de la

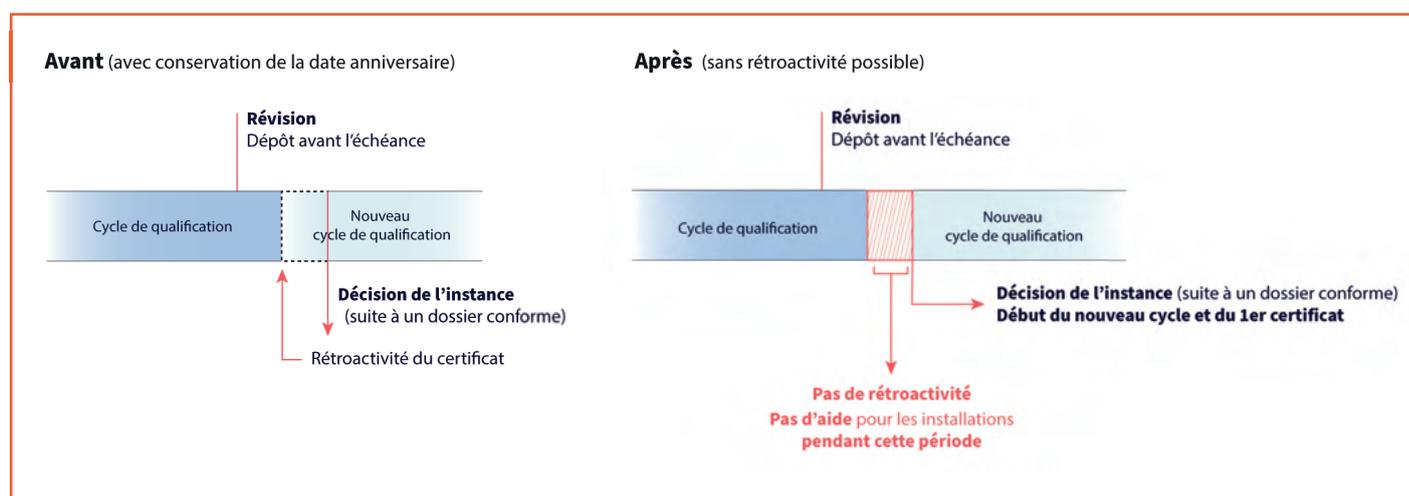
norme NF X50-091, se mobilisent pour que cette légère rétroactivité soit à nouveau possible.

Qualit'EnR s'applique depuis quinze ans maintenant à respecter scrupuleusement les règles et normes en vigueur et n'hésite pas à mobiliser les acteurs pour trouver les solutions les plus adaptées à mettre en œuvre pour répondre aux contraintes législatives tout en défendant les intérêts des particuliers, des entreprises qualifiées et de la filière.

Nous vous tiendrons informés des évolutions relatives à la gestion de nos procédures de révision.

En savoir plus : <https://bit.ly/3xYj5aa>

Comprendre le cycle de qualification : <https://bit.ly/3l8VHnp>





# QUALIFICATION

Plus de 26 000 qualifications actives : merci !

En juin dernier, Qualit'EnR passait la barre des **26 000 qualifications actives** et comptait plus de **15 500 entreprises engagées** dans une démarche qualité au profit des énergies renouvelables.

Réceptionnant entre 2 500 et 3 200 demandes de qualification par mois (Vs 900 à 2 000 les années précédentes), Qualit'EnR comptabilise déjà plus de 19 600 demandes de qualification reçues en seulement sept mois (janv - juil 2021). Et malgré une activité soutenue, l'association reste investie et mobilisée pour traiter les demandes, toujours plus nombreuses, et maintenir des délais de traitement extrêmement court avec une prise

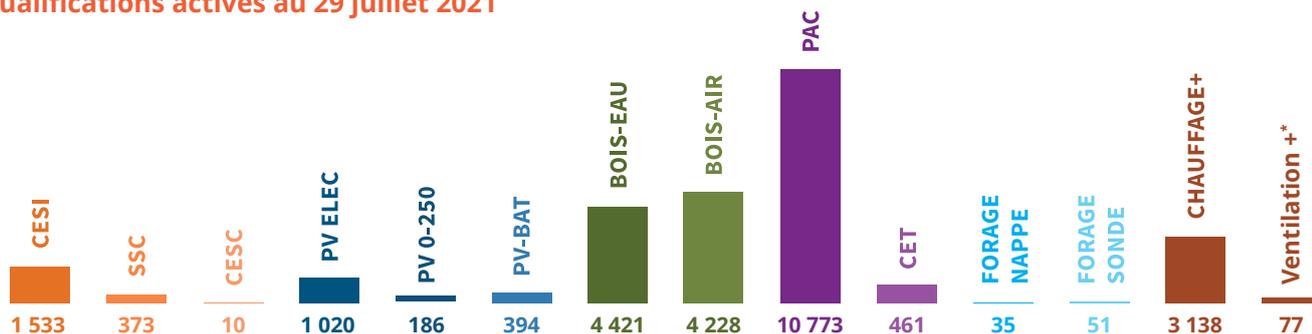
en charge des dossiers reçus sous une semaine. Ainsi, sept demandes de qualification reçues sur dix sont actuellement délivrées en moins d'un mois (71 %). La gestion de cet afflux, corrélée à la mise en place du coup de pouce pour le remplacement de chaudière à gaz ou au fioul, permet à l'association de franchir un cap et de dépasser largement de nouveaux paliers dès juillet 2021 :

- 26 701 qualifications actives
- 16 002 entreprises qualifiées :
  - + de 10 700 QualiPAC
  - + de 4 400 Qualibois module Air
  - + de 4 200 Qualibois module Eau
  - + de 1 200 QualiPV

Donnée au 29 juillet 2021

Un engouement qui permet à Qualit'EnR de promouvoir l'offre la plus large de professionnels qualifiés dans les différentes filières d'installation de systèmes valorisant les énergies renouvelables. Alors à tous, nous tenions à vous remercier pour votre fidélité et votre engagement.

## Qualifications actives au 29 juillet 2021



\* Disponible depuis le 1<sup>er</sup> juin 2021

## Rendez-vous sur le nouveau site de Qualit'EnR

Après un travail de longue haleine, Qualit'EnR est fière d'annoncer la mise en ligne officielle de son nouveau site, un site au service de sa mission d'appui au développement des énergies renouvelables dans l'habitat.

Disponible depuis fin mai, la nouvelle plateforme digitale de Qualit'EnR a été pensée pour que l'accès à l'information soit facile, rapide et efficace. Pour ce faire, Qualit'EnR crée deux espaces distincts : le premier dédié aux particuliers pour les guider dans la construction de leur projet et les pousser à prendre contact avec les installateurs RGE de son réseau ; le second dédié aux professionnels pour leur permettre d'accéder rapidement aux qualifications RGE et aux informations associées.

L'association enrichit le contenu de ses pages, présente avec pédagogie les avantages des différentes solutions EnR qui s'offrent aux particuliers et revoit les mini-sites des entreprises pour mettre davantage en avant leur savoir-faire et améliorer leur référencement. Alors n'attendez plus ! Pour personnaliser votre page entreprise et mettre en avant votre expertise : logo en haut de page, présentation personnalisable, nouveau carrousel photos, tout a été revu pour vous permettre de vous distinguer !



<https://www.qualit-enr.org/accueil-pro/>

Personnalisez votre site depuis votre espace réservé :

<https://prive.qualit-enr.org/> > communication > mon site web



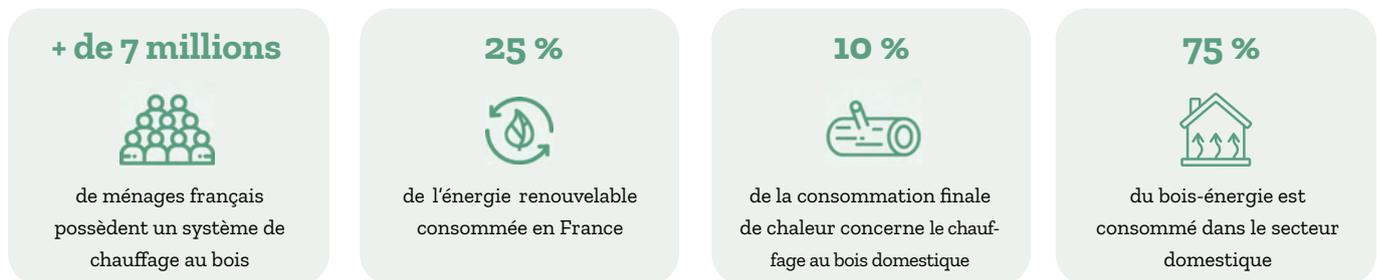
## BOIS-ÉNERGIE

### Un moteur pour la transition bas-carbone

Depuis 2008, la filière bois-énergie connaît une progression rapide qui ne cesse d'augmenter. Avec la RE2020, MaPrimeRénov' ou encore la Loi climat et résilience, le marché du bois-énergie ne manque pas d'enjeux pour les années à venir. Qualit'EnR dresse le bilan 2020 de la filière et présente ses perspectives pour 2021.

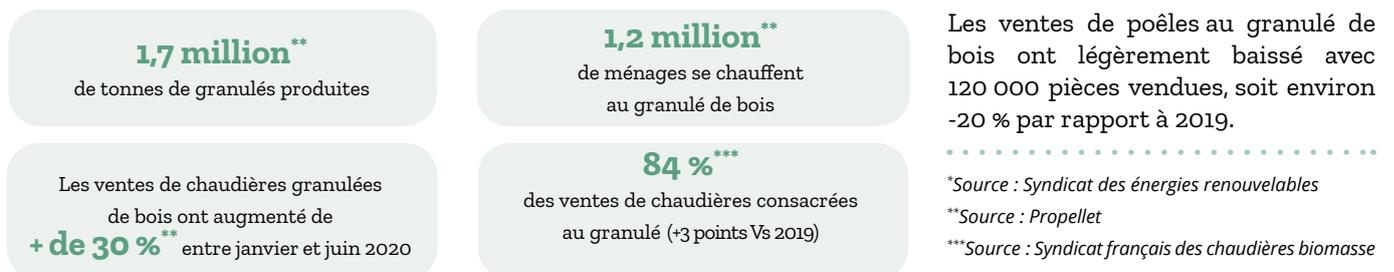
Le bois-énergie est considéré comme la première filière d'énergie renouvelable en France en termes d'énergie produite. Performant, fiable et confortable, le chauffage au bois domestique a su conquérir le marché en répondant aux attentes des consommateurs.

#### LA FILIÈRE BOIS-ÉNERGIE EN CHIFFRES\*



#### BILAN 2020 DE LA FILIÈRE

Malgré un contexte sanitaire compliqué, le secteur du chauffage au granulé de bois a su tirer son épingle du jeu. Le lancement de MaPrimeRénov' en janvier 2020 a boosté les ventes des appareils au granulé, surtout auprès des ménages modestes, permettant à de nombreuses personnes de passer à des systèmes prônant les énergies renouvelables.



#### BILAN 2020 DE LA QUALIFICATION QUALIBOIS

##### Évolution du nombre de qualifications et du nombre de qualifiés :

En 2020, le nombre de qualifications délivrées a progressé pour les deux filières + **3 %** pour l'air, + **6 %** pour l'eau soit au global une hausse du nombre de qualifiés (+**4 %**) qui permet de franchir, pour la première fois, la barre des **8 000 qualifications actives** dans cette filière.

##### Amélioration de la qualité des installations :

En 2020, la qualification Qualibois module Eau franchit la barre des **90 % d'audits verts**, avec une volumétrie d'audits en hausse de l'ordre de **20 %**, et enregistre un des ratios de Cas 4 les plus bas. C'est un constat rassurant dans un contexte où ce domaine de travaux attire toujours plus de nouvelles entreprises.

Qualibois module Air continue à tendre vers la barre des **90 % (89,5 %)** d'audits verts, mais sans réussir à franchir ce cap et enregistre une hausse de **50 %** d'installations sans aucun écart.



## Enjeux et perspectives de la filière en 2021

### UN DÉBUT D'ANNÉE PROMETTEUR

La filière a entamé l'année 2021 dans un contexte favorable avec l'annonce de l'interdiction d'installer dès l'été 2022 des chaudières neuves fonctionnant au fioul traditionnel dans les logements existants d'une part, et des aides gouvernementales, plus particulièrement MaPrimeRénov' et le cumul des aides pour les chaudières d'autre part. La crise sanitaire a par ailleurs fait prendre conscience aux Français de l'importance de mieux consommer et notamment de bien choisir son système de chauffage pour réduire sa facture énergétique. MaPrimeRénov' a connu un énorme succès avec une explosion des demandes : plus de 300 000 dossiers déposés depuis le début de l'année 2021 pour un objectif initial de 400 000 à 500 000 primes. Face à cet engouement, l'Agence nationale de l'habitat (ANAH) a annoncé le 16 juin dernier qu'elle allait relever son budget de **1,7 à 2,4 milliards** d'euros et ainsi revoir son objectif à la hausse en visant **800 000 primes** distribuées grâce au dispositif MaPrimeRénov'.

### L'ÉVOLUTION CHEZ QUALIT'ENR

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2021, Qualit'EnR a délivré **6 145 qualifications Qualibois à plus de 5 146 entreprises** dont :

- **3 118** Qualibois Air
- **3 027** Qualibois Eau

Le nombre de qualifications et d'entreprises qualifiées ne cesse d'augmenter. Qualit'EnR comptabilise au 29 juillet 2021 :

**8 649 qualifications actives** réparties sur **6 973 entreprises** dont :

- **4 421** Qualibois Air
- **4 228** Qualibois Eau

### LE BOIS, AU CŒUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

Le développement de la filière bois-énergie s'inscrit pleinement dans les objectifs fixés par le gouvernement à travers la RE2020, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) ou encore le plan de relance pour atteindre la neutralité carbone d'ici 2050 et ainsi réduire les conséquences désastreuses du réchauffement climatique. La PPE prévoit notamment d'atteindre un objectif de 9,5 millions de ménages équipés en systèmes de chauffage au bois dès

2023 contre 7 millions de ménages estimés en 2018.

Par ailleurs, un des enjeux de la filière est de développer la chaleur renouvelable en lieu et place des énergies fossiles, et ce, tout en répondant aux exigences de qualité de l'air. Plus de 80 % des émissions polluantes du chauffage au bois sont dues au parc ancien et peu performant, nécessitant de poursuivre l'amélioration de la qualité de ces appareils. De fait, certaines collectivités ont mis

en place le Fonds Air-Bois, une aide financière pour inciter les Français à changer leur chauffage au bois datant d'avant 2002. Ce dispositif permet aux ménages d'obtenir une aide, cumulable avec d'autres aides, pour remplacer leur ancien équipement par des appareils plus modernes et moins polluants, notamment ceux labellisés Flamme Verte 7 étoiles.

Plus d'infos sur le Fonds Air-Bois : <https://bit.ly/3BRN724>



### UNE MONTÉE EN COMPÉTENCES ESSENTIELLE POUR RÉPONDRE À LA DEMANDE

La stratégie du gouvernement pour l'énergie et le climat favorise clairement l'utilisation des énergies renouvelables aux dépens des énergies fossiles, que ce soit dans les bâtiments neufs ou dans le parc existant. Par ailleurs, la PPE fixe à plus de 10 millions le nombre de ménages chauffés au bois d'ici 2028, et les ménages français ne cachent

pas leur engouement pour ces solutions écologiques et économiques. Pour répondre à cette demande accrue, la montée en compétence des professionnels est un point non-négligeable, « toute la filière du bois-énergie cherche massivement à recruter et il est très difficile de le faire, notamment au niveau des installateurs », précise Eric Vial, directeur

de l'association Propellet France, lors de la deuxième édition de la journée Bois-énergie.

En somme, la montée en compétences des professionnels reste un point de vigilance afin de maintenir un niveau de savoir-faire élevé et de renforcer la qualité des installations et des rénovations des solutions bois-énergie.



**Régis EME**

Gérant

**MANNFOR**  
Mutzig (Bas-Rhin)

ACTIVITÉ PRINCIPALE  
Géothermie

DATE DE CRÉATION  
2007  
NOMBRE DE SALARIÉS  
10

**QUALIFICATION :** Qualiforage sonde

*Créée en 2007, MANNFOR est une entreprise française spécialisée dans les forages géothermiques (sondes géothermiques verticales et nappe phréatique) avec des compétences en thermique, géologie et hydrogéologie. Nous sommes engagés dans la démarche qualité depuis la création de l'entreprise et sommes qualifiés Qualiforage depuis 2015. Pour ma part, je suis le gérant de cette entreprise et fait partie du bureau de l'Association française des professionnels de la géothermie (AFPG) et du bureau du Syndicat des foreurs d'eau et de géothermie (SFEg).*

### **Quelle est votre vision du marché de la géothermie en France ?**

Cela fait 22 ans que je suis dans le métier et que j'installe des sondes géothermiques verticales. À cette époque, il y avait 0,8 % du chauffage sur le territoire qui était alimenté par ce type de solution. Aujourd'hui, même si la demande reste accrue, les statistiques n'ont pas réellement évolué et c'est bien dommage, car c'est une alternative très intéressante aux énergies fossiles.

### **Votre activité nécessite une grande technicité. Pourriez-vous nous en dire plus ?**

La mise en place d'un système géothermique n'est pas plus compliquée que les appareils de chauffage indépendant au bois par exemple. En effet, les formations sont là pour nous apprendre les rouages du métier et ses spécificités. Cependant, il est vrai que l'installation de sondes géothermiques nécessite davantage de matériels et des machines plus imposantes.

### **Et quelles sont les bonnes pratiques à adopter ?**

Tout d'abord, il est impératif d'être qualifié RGE. Effectivement, depuis le décret de 2015 sur les installations géothermiques de minime importance, la qualification est obligatoire. Ensuite, en termes de technicité, il est important de réaliser un bon dimensionnement pour réussir l'installation.

### **Quel recul sur le décret de 2015 imposant la qualification reconnue par l'État ?**

Entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2015, la réglementation pour la géothermie de minime importance (GMI) a permis d'assurer un meilleur encadrement de la filière d'une part, mais aussi de sécuriser, simplifier et réduire les délais de réalisation de nombreux projets de pompe à chaleur, d'autre part. Grâce à la qualification des entreprises, la profession a pu harmoniser ses pratiques en s'engageant dans une démarche collective de qualité.

### **Pourquoi les installateurs QualiPAC devraient faire appel à leurs confrères Qualiforage ? Et pour quels avantages ?**

Depuis le décret de 2015, toutes les entreprises de forage qui souhaitent réaliser de la géothermie (sonde ou nappe), doivent être qualifiées Qualiforage. De fait, pour installer une pompe à chaleur géothermique, les installateurs QualiPAC doivent faire appel à des professionnels Qualiforage pour la réalisation de forage géothermique. Les PAC et la géothermie sont 2 corps de métiers totalement différents, qui nécessitent des compétences techniques précises propre à chacun.

### **Quels sont donc les avantages d'une PAC avec forage ?**

Le forage couplé à une PAC est le système le plus économique et écologique présent sur le marché. Même si la PAC fonctionne avec de l'électricité, elle restitue 4 à 6 fois plus d'énergie qu'elle n'en consomme. Ainsi, les particuliers chauffent ou rafraîchissent leur habitat tout en réalisant de nombreuses économies.

### **Comment peuvent-ils trouver un installateur Qualiforage ?**

Les installateurs QualiPAC peuvent consulter la liste des foreurs qualifiés Qualiforage sur le site de Quali'EnR, et se renseigner auprès de l'AFPG ou du SFEg.



## Christophe GRACIET

Gérant

**ATSE Photovoltaïques**  
Saint-Vincent-de-Tyrosse (Landes)

ACTIVITÉ PRINCIPALE  
Photovoltaïque

DATE DE CRÉATION  
2007  
NOMBRE DE SALARIÉS  
8

**QUALIFICATIONS :** QualiPV Bat, QualiPV Elec

Depuis 2007, ATSE Photovoltaïques est une entreprise française de proximité spécialisée dans le photovoltaïque et l'électricité. Composée de 8 salariés, la société est notamment reconnue pour ses savoir-faire, la qualité de ses prestations et son SAV très réactif sur tous les systèmes photovoltaïques. Aujourd'hui, ATSE Photovoltaïques est le leader régional en Nouvelle-Aquitaine dans la pose de panneaux photovoltaïques. Engagés dans la démarche qualité depuis 10 ans, nous sommes qualifiés RGE QualiPV module électricité et bâtiment.

### Comment se porte votre activité et comment voyez-vous l'avenir ?

À nos débuts, nous faisons très peu d'installations photovoltaïques, puis les demandes se sont multipliées. Désormais, nous réalisons plus d'une centaine d'installations photovoltaïques chaque année dans le Grand Sud-ouest. À l'avenir, nous allons conserver la même dynamique voire intensifier notre activité, car le photovoltaïque représente le marché de demain et une valeur sûre pour notre entreprise.

### En quoi la qualité est-elle importante pour les installations d'énergies renouvelables ?

Elle est essentielle pour garantir une relation de confiance avec nos clients. Effectivement, un signe de qualité permet de certifier que nos installations répondent à des normes strictes et respectent des protocoles qualitatifs précis. En outre, dans notre entreprise, tous les salariés détiennent une « Habilitation électrique » et une « Habilitation au travail en hauteur » afin de certifier qu'ils ont les compétences nécessaires pour exercer ces travaux. Et, je dispose du titre d'expert judiciaire, ce qui permet de garantir davantage le travail effectué tant sur la partie technique que sur la partie administrative.

### Et que retirez-vous des contrôles d'installation ?

Se faire auditer par un organisme de qualification reconnu est un gage de qualité indéniable. Cela nous permet de monter en compétences et d'apprendre de chaque audit réalisé. À la fin de ces contrôles, nous délivrons un livret complet au client stipulant les retours de l'auditeur sur l'installation, ce qui permet à la fois de les rassurer et de prouver que notre travail est bien réalisé.

### Votre engagement QualiPV remonte à 10 ans, quel bilan en tirez-vous ? Et que cela vous apporte-t-il ?

C'est un bilan très positif puisque 99 % de nos clients sont plus que satisfaits de notre travail. Aussi, la

qualification QualiPV est un réel signe de qualité. Elle permet non seulement de rassurer les particuliers, mais atteste aussi que toutes nos installations sont effectuées dans les règles de l'art et que nous respectons la réglementation en vigueur. En prime, la qualification RGE permet à nos clients de bénéficier des aides de l'État.

### Selon vous, quelles sont les bonnes pratiques à respecter ?

L'élément primordial est de se mettre à la place du client afin de lui proposer la solution qui correspond pleinement à ses attentes et à ses besoins réels. Il est essentiel de l'accompagner tout au long du processus : avant, pendant, et après les travaux de rénovation. C'est pourquoi, toutes nos installations sont référencées sur notre site internet dans le but de mettre en avant le suivi in extenso que nous effectuons auprès des particuliers, et pour présenter le travail que nous réalisons.

### Avez-vous un message à adresser plus spécifiquement aux professionnels qui hésiteraient encore à passer le pas de la qualification ?

La qualification est un moyen concret pour mettre en avant le sérieux de l'entreprise, de certifier nos compétences et de rassurer les particuliers. Aujourd'hui, ATSE Photovoltaïques est reconnue pour ses savoir-faire et prestations qualitatives.



## BRETAGNE

### Le solaire thermique au cœur du territoire du GMVA

*Le 14 juin dernier, dans le cadre des États Généraux de la Chaleur Solaire, une visite de trois installations solaires thermiques réhabilitées « exemplaires » a été organisée en Bretagne dans le territoire du Golfe du Morbihan Vannes Agglomération (GMVA).*

Moran Guillermic, Chargé de mission chez Atlansun, est parti d'un constat simple : montrer des installations solaires thermiques « exemplaires », est-ce vraiment révélateur de l'état du parc existant ? Malheureusement non. De nombreuses installations ne fonctionnent pas correctement, car à l'époque, elles ont dû être mal étudiées, mal installées ou encore, mal entretenues. Fort de ce constat, il a voulu montrer qu'aujourd'hui, nous avons les moyens à disposition tant techniques qu'humains pour réhabiliter ces installations, redorer le blason du solaire thermique et redonner confiance aux porteurs de projets. L'idée était donc de présenter des installations existantes qui, grâce aux audits menés, aux travaux de

réhabilitation des installations réalisés et aux savoir-faire des professionnels de la filière, sont aujourd'hui « exemplaires » et fonctionnent correctement.

Atlansun avec l'appui du service énergie du territoire du GMVA, a recueilli les impressions et ressentis des maîtres d'ouvrages avant et après réhabilitation sur ces 3 installations. Avant, pour réaliser un état des lieux et accompagner la réhabilitation des installations afin de répondre à leurs attentes. Après, pour constater de la performance des systèmes en place en phase avec leurs besoins. En parallèle, l'organisme, a évalué les forces présentes sur le territoire (bureaux d'étude, installateurs, etc.) capables de porter le solaire

thermique. Aussi, pour appuyer la filière et l'aider à se redéployer, il faut maintenir un niveau de savoir-faire élevé, mais aussi faire monter en compétences de nouveaux professionnels pour éviter de reproduire les erreurs du passé. C'est pourquoi Atlansun se fixe pour objectif de mettre en place des formations qualifiantes sur le territoire en vue de faire monter en compétences toutes les parties prenantes du solaire thermique.

Structurée, la filière est prête à répondre à la demande et disposée à se relancer. En rénovant le parc existant défaillant, nous redonnerons confiance aux porteurs de projets et redorerons le solaire thermique. Alors, à vous de jouer !

## PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR

### Soltherm : l'appel à projet pour les installations solaires thermiques

*Dans le cadre du Fonds Chaleur, l'ADEME en collaboration avec la région PACA a lancé le 1<sup>er</sup> juin dernier, l'appel à projet (AAP) Soltherm. Il concerne l'accompagnement financier des investissements pour la mise en œuvre d'une installation solaire thermique performante en Provence-Alpes-Côte d'Azur.*

#### Quelles cibles ?

Cet AAP s'adresse aux collectivités, entreprises des secteurs agricoles, industriels ou tertiaires ainsi qu'aux associations porteuses de projets pour la réalisation d'une installation solaire thermique, et s'applique dans les secteurs du bâtiment public, de l'habitat collectif, du tertiaire, de l'industrie et de l'agriculture.

#### Quels bénéficiaires ?

Les professionnels concernés par cet AAP peuvent bénéficier d'une aide financière pouvant atteindre

45 euros/MWh utile sur 20 ans ainsi qu'un accompagnement technique dans la réalisation et la valorisation de leurs projets.

#### Quels critères ?

Les différents projets seront tous évalués sur ces mêmes critères :

- Pertinence du projet par rapport aux priorités de l'appel.
- Bonne efficacité énergétique du bâtiment et/ou des procédés industriels utilisant l'énergie.
- Bonne performance économique.
- Maturité du projet.

Les dossiers peuvent être déposés jusqu'au 7 octobre à 15 h.

Retrouvez les pièces à déposer ici :

<https://bit.ly/3kzWYDF>

#### Bon à savoir

Depuis le début d'année 2021, les installations de pompes à chaleur solaires ainsi que les systèmes solaires combinés (ECS + chauffage) sont éligibles au dispositif Fonds Chaleur de l'ADEME.



## GESTION DES POINTS CHAUDS : RISQUE D'INCENDIE

### Le permis de feu : une mesure de prévention essentielle

Plus de 30 % des incendies ont pour origine des travaux par points chauds. Pour éviter ces incidents, il est essentiel d'établir un permis de feu. Ce document préventif encadre toutes les opérations susceptibles de générer des points chauds et regroupe les mesures de prévention à mettre en place.

#### Qu'est-ce que le permis de feu ?

Ce document de sécurité obligatoire, permet de se prémunir des risques d'incendies ou d'explosion. Établi en amont de la réalisation des travaux par points chauds (sondage, découpage, meulage, etc.) il permet de s'assurer que toutes les mesures de prévention ont bien été prises en compte et contient des informations essentielles : instructions, règles de sécurité, conseils de prévention, obligations préalables au démarrage des travaux, etc. Indispensable, cet élément essentiel de prévention permet non seulement de réaliser une analyse des risques avant d'entreprendre les travaux, mais aussi de cadrer les pratiques.

Préalablement établi par une personne compétente, formée et connaissant les risques des travaux par points chauds, il se présente sous la forme d'un document en trois exemplaires :

le premier destiné au donneur d'ordre, le deuxième au dirigeant de l'entreprise chargée des travaux et le troisième à l'agent en charge de la sécurité de l'opération (CSPS). Ainsi, la signature du permis de feu engage les différentes parties concernées et atteste que toutes les mesures de sécurité ont été prises. De plus, ce permis doit pouvoir être présenté lors de toute réquisition et être joint au plan de prévention ou au PPSPS.

Par ailleurs, ce document fait partie des exigences des assureurs. Si le permis de feu est absent en cas de sinistre dont l'origine est liée à un incendie, alors la responsabilité civile des intervenants sera engagée, pouvant aller jusqu'au pénal.

#### Quels sont les travaux par points chauds ?

Le soudage, le découpage, le meulage, l'oxycoupage, etc., mais aussi tous les

travaux susceptibles, par apport de flamme, de chaleur ou d'étincelles, de communiquer le feu aux locaux.

#### Que contient le permis de feu ?

Mettre en place un permis de feu lors de travaux par points chauds est une mesure de prévention très importante car en plus de la description du travail à effectuer, il indique les mesures de prévention mises en place sur le chantier, rappelle les mesures de sécurité à observer avant, pendant et après le travail, désigne les moyens de protection mis en place contre les projections et contient les coordonnées des personnes à alerter en cas de problème, un accompagnement étape par étape très utile pour prévenir les risques d'incendies ou d'explosion.

**PERMIS DE FEU**

Conformément aux dispositions de l'article 19 de la loi n° 853 du 19 mai 2005, en application de l'article R. 4323-7 du Code du Travail, la liste des travaux dangereux, les entreprises du bâtiment sont tenues de suivre les conseils de ce présent document qui constitue un support destiné à aider les opérateurs.

Ce document doit être rédigé à l'initiative du maître d'ouvrage. Il recueille les informations nécessaires à la prévention des incendies et explosions occasionnés par point chaud (soudage, découpage, meulage...). Il doit être joint au plan de prévention ou au PPSPS, le cas échéant.

La délivrance de ce document sous-entend que les opérateurs se sont informés préalablement de la configuration des locaux concernés par les travaux par points chauds et de ceux situés à proximité, des substances qui y sont utilisées ou entreposées, des activités effectuées (travaux particuliers) et de l'état du matériel devant être utilisé pour les travaux.

L'opérateur doit être en possession de ce permis pour commencer ses travaux

**MAÎTRE D'OUVRAGE**

Nom : \_\_\_\_\_  
 Représenté par : \_\_\_\_\_  
 Fonction : \_\_\_\_\_

**ENTREPRISE INTERVENANTE**

RENSEIGNEMENTS ADMINISTRATIFS

Raison sociale : \_\_\_\_\_  
 Adresse : \_\_\_\_\_  
 Tél : \_\_\_\_\_  
 Fax : \_\_\_\_\_  
 Email : \_\_\_\_\_  
 Représenté par : \_\_\_\_\_

DESCRIPTION DES TRAVAUX :

Liste des travaux appelés « point chauds » :

- le soudage au chalumeau à gaz, de bandes de bitume de type bouches étanches, ainsi que les travaux d'assemblage de toitures
- le soudage à l'arc électrique
- le soudage au chalumeau à gaz (oxyacétylène ou oxypropane)
- l'oxycoupage utilisé pour le découpage de métaux au jet d'oxygène
- les coupages et meulages au moyen de tronçonneuses, meuleuses d'angle ou ponçuses
- tous les travaux susceptibles, par apport de flamme, de chaleur ou d'étincelles, de communiquer le feu aux locaux

Risques identifiés liés à la structure : \_\_\_\_\_  
 Risques identifiés liés à l'environnement : \_\_\_\_\_  
 Risques identifiés liés à l'activité ou à elle : \_\_\_\_\_  
 Risques particuliers liés aux produits, au procédé, aux stockages : \_\_\_\_\_

Début des travaux : \_\_\_\_\_  
 Fin des travaux : \_\_\_\_\_

Documents associés : \_\_\_\_\_  
 Permis de planifier : \_\_\_\_\_  
 Autorisation de travail : \_\_\_\_\_  
 Présence de zone ATEX : \_\_\_\_\_

Matériels utilisés : \_\_\_\_\_  
 poste à souder : \_\_\_\_\_  
 chalumeau : \_\_\_\_\_  
 tronçonneuse, meuleuse, perceuse : \_\_\_\_\_

Opérateurs : \_\_\_\_\_  
 Nom : \_\_\_\_\_  
 Fonction : \_\_\_\_\_  
 Habilitation : \_\_\_\_\_

Formulaire « Permis de feu » établi par la FFB

**CONSIGNES DE SÉCURITÉ**

**AVANT L'INTERVENTION**

- Vérifier que les appareils de soudage sont en parfait état (tenues correctes, bon état des postes oxyacétylène, torques...)
- Éteindre, protéger ou couvrir de bâches ignifugées tous les matériaux ou installations combustibles ou inflammables (voir illustration)
- Vérifier la nature des matériaux situés derrière les cloisons proches du lieu de travail (voir illustration)
- Si le travail doit être effectué sur un réservoir, une gaine, une tuyauterie ou un volume creux, s'assurer que son dégageage est effectif (voir illustration)
- Opérer les couvercles, réservoirs, foyers... au moyen de sable, bâche, plaque métallique...
- Déplacer largement le parcours des conductes traités de tout matériau combustible ou inflammable (voir illustration)
- Disposer à portée immédiate les moyens d'alarme et de lutte contre le feu. Ceux-ci doivent compter au moins un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres et un extincteur approprié à l'extinction d'un feu naissant à proximité des travaux (CO<sub>2</sub> ou poudre) pour les risques électriques, par exemple (la solution à l'arc)
- Prendre les dispositions nécessaires pour éviter le déclenchement du système de détection ou d'extinction automatique
- Désigner un opérateur qualifié pour les interventions de sécurité incendie
- Établir et s'assurer des signaux de « PERMIS DE FEU »
- Dans un établissement classé ERP, s'assurer que le dossier imposé par l'article D613-3 a été déposé auprès de l'autorité compétente
- Dans un établissement classé ERP, s'assurer du respect des articles D613-3 et G613

**PENDANT L'INTERVENTION**

- Surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute (voir illustration)
- Ne déposer les objets chauffés que sur des supports ne risquant pas de les chauffer et ne risquant pas de le propager

**APRÈS L'INTERVENTION**

- Remettre en service le système d'extinction automatique ou de détection éventuellement neutralisé (voir illustration)
- Inspecter le lieu de travail, les locaux adjacents et les environs pouvant être concernés par les projections d'étincelles ou les transferts de chaleur
- Maintenir une surveillance rigoureuse pendant deux heures au moins après la cessation du travail. Si cette surveillance ne peut être assurée, consacrer toute opération par point chaud au moins deux heures avant la cessation générale du travail dans l'établissement. Si possible, confier le rôle de la surveillance à une personne nominalement désignée pouvant accomplir des rondes (voir illustration)

**SURVEILLANCE DE SÉCURITÉ**

Pendant les travaux : \_\_\_\_\_  
 non / oui

Après les travaux : \_\_\_\_\_  
 à partir de \_\_\_\_\_ h jusqu'à \_\_\_\_\_ h  
 non / oui

**CONSIGNES EN CAS D'URGENCE**

Emplacement des moyens d'alarme : \_\_\_\_\_  
 Moyens de première intervention : \_\_\_\_\_  
 Numéro d'appel en cas d'urgence : \_\_\_\_\_

Permis de feu délivré le : \_\_\_\_\_

Le représentant du maître d'ouvrage\* : \_\_\_\_\_  
 Nom : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

Le représentant de l'entreprise intervenante : \_\_\_\_\_  
 Nom : \_\_\_\_\_  
 Date : \_\_\_\_\_

\* maître d'ouvrage, maître d'ouvrage délégué, maître d'œuvre, coordinateur SPS, responsable de la sécurité de site, responsable des travaux de site, chef d'établissement

Formulaire « Permis de feu » établi par la FFB



## Les bonnes pratiques à adopter

De nombreux sinistres ont pour origine des travaux par points chauds. Qualit'EnR retrace quelques exemples d'incendies causés sur le terrain suite au non-respect des règles d'installation ainsi que les bonnes pratiques à adopter pour éviter ces incidents.

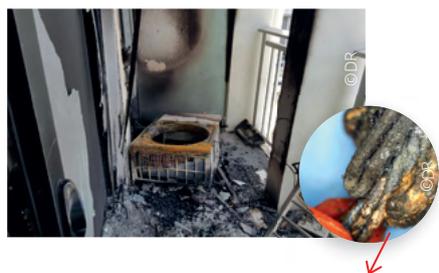
En 2020, la qualification QualiPAC Chauffage et ECS est la plus largement auditée avec près de **2 500 audits réalisés**, soit près de **46 %**. Et même si **50 %** des installations ne présentent aucune anomalie (cas 1), certains points restent à être améliorés pour éviter les risques d'incendies. Notamment, parmi les défauts majeurs constatés lors des audits :

- **2,7 %** sont liés à l'absence d'une protection contre les surintensités pour chaque circuit.
- **2,2 %** concernent l'absence d'un dispositif différentiel en amont des circuits.
- **0,6 %** concerne les câbles d'alimentation de puissance non-conforme à la NF C 15-100.

### Mauvais serrage du câble de l'alimentation électrique

#### Premier cas :

Mauvais contact électrique dans le bornier principal de l'unité extérieure.



Fils fondus suite à l'apparition d'arcs électriques en raison d'un mauvais contact électrique.

L'utilisation de fils toronnés non-sertis (non-conformes aux préconisations constructrices et aux règles de l'art) a provoqué une surchauffe de la borne d'alimentation à l'origine de l'incendie.

#### Deuxième cas :

Ajout d'une boîte de dérivation dans une unité extérieure.



La mauvaise connexion électrique du câble d'alimentation de 16 mm<sup>2</sup> a entraîné un échauffement du boîtier de dérivation, jusqu'à ce que le fil se sépare et déclenche un incendie. Pour éviter ce type d'incident, les professionnels doivent s'assurer de la bonne connexion du câble d'alimentation.

Deux points non-négligeables doivent faire l'objet d'une attention particulière par les installateurs :

- Veiller à bien serrer les vis des disjoncteurs ou interrupteurs différentiels qui risquent de se desserrer avec le temps à cause des micro-vibrations provoquées par le passage du courant alternatif engendrant des pannes de courant, voire des incendies. De fait, l'installateur doit réaliser une maintenance annuelle pour resserrer ces vis et ainsi éviter ce type d'incidents.
- Sertir les câbles est l'alternative la plus fiable pour assembler des composants et fixer les connecteurs RJ-45 et RJ-11 à leur câble.

### Connexion d'un autre équipement directement sur l'alimentation électrique des unités intérieures ou extérieures

#### Premier cas :

Connexion d'une pompe de relevage directement sur l'alimentation électrique de l'unité intérieure.

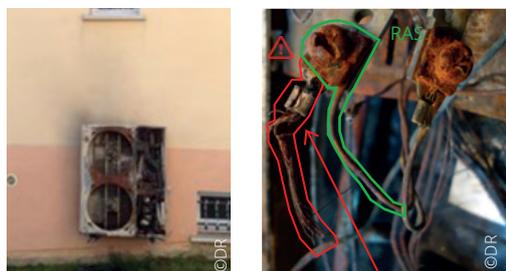


Le raccordement (non-protégé par un disjoncteur spécifique) de la pompe de relevage directement à l'alimentation électrique principale de l'unité intérieure a provoqué l'incendie.



### Deuxième cas :

Connexion d'un réchauffeur de bac à condensat directement sur l'alimentation électrique de l'unité extérieure.



Alimentation du cordon chauffant, à l'origine de l'incendie, directement connecté sur l'alimentation principale de l'unité extérieure.

Directement connecté sur l'alimentation électrique du groupe extérieur, le cordon chauffant, non-protégé par un disjoncteur distinct, a provoqué cet incendie. Pour offrir aux occupants une sécurité optimale et une garantie de bon fonctionnement, toutes les installations neuves ou entièrement renouvelées doivent respecter la norme NF C 15-100 qui définit les règles de conception, de réalisation et d'entretien des installations électriques basse tension en France.

Pour rappel, le branchement et les raccordements électriques des différents éléments doivent être réalisés à partir des spécifications exigées par le constructeur et des exigences de la norme NF C 15-100. L'installation d'un nombre minimum de disjoncteurs et le choix de leur calibre sont ainsi fixés par cette norme.

### Troisième cas :

Non-respect des conditions d'installation du groupe extérieur en termes de flux d'air et connexion d'un réchauffeur de bac à condensat directement sur l'alimentation électrique de l'unité extérieure.



Alimentation du cordon chauffant directement connecté sur l'alimentation principale de l'unité extérieure. Le fil électrique ayant provoqué l'incendie est identifié par sa corrosion de couleur verte caractéristique.

Ici, l'unité extérieure est installée à l'intérieur d'un caisson en bois entraînant un flux d'air neuf insuffisant et un recyclage d'air important. L'ajout d'un équipement électrique sur l'alimentation principale de l'appareil a, là encore, été la cause principale de cet incendie.

**Pour rappel**, les connexions d'équipements supplémentaires aux bornes de l'unité intérieure et extérieure ne sont pas autorisées.

### Mauvais câblage du neutre sur une alimentation triphasée



Aucun incendie n'est à déplorer dans ce cas. La cause du dommage est une surtension due à un mauvais câblage du neutre sur une alimentation triphasée qui aurait pu déclencher un incendie.

#### Quelques conseils pratiques pour se prémunir d'une rupture de neutre :

Tout d'abord, il existe des systèmes de sécurité spécifiques pour éviter ce problème. Ce sont des relais en triphasé ou en monophasé. Ils se montent en tête d'installation sur le tableau électrique général. Ainsi, ces protections réagissent à la baisse et à la hausse des tensions du réseau et à cette coupure accidentelle du neutre.

Au niveau du tableau électrique, il faut vérifier régulièrement que les connexions sont correctement serrées, notamment au niveau des disjoncteurs. Ces dispositifs de protection indispensables sont destinés à sécuriser les occupants du logement et les biens. S'ils sont mal serrés, cela peut entraîner une coupure de courant, voire un début d'incendie.

Heureusement les cas d'incendies sur une installation électrique restent rares, néanmoins, pour garantir une sécurité et une qualité d'installation irréprochable, les professionnels doivent rester vigilants et respecter les spécificités exigées par le constructeur et se référer aux exigences des normes en vigueur.

La norme NF C 15-100 : <https://bit.ly/3Bu18mx>



## ÉVÈNEMENT

### Retour sur le Congrès GMPV-FFB

Le congrès « Albi There For You », organisé par le Groupement des Métiers du Photovoltaïque de la Fédération Française du Bâtiment (GMPV-FFB) s'est tenu à Albi les 15 et 16 juillet derniers. Une belle occasion de fêter les 10 ans (bientôt 11) du GMPV-FFB, mais aussi et surtout de rencontrer les acteurs clé du photovoltaïque et de mettre en scène des situations vécues au quotidien pour trouver de manière collective et coopérative des solutions possibles aux freins rencontrés et d'en tirer les conclusions adaptées.

Au programme : Village Partenaires, plénière et tables rondes lors desquels les participants ont échangé

sur les enjeux et les freins pour la filière photovoltaïque, mais aussi sur les solutions qui s'offrent à elle avant d'aborder l'avenir et d'évoquer ensemble leur vision du métier dans un futur proche. Un futur au cœur de la transition écologique dans lequel la filière PV a un rôle à jouer en créant notamment des synergies-clé entre production et consommation d'énergie. S'en sont suivies deux demi-journées lors desquelles les participants étaient invités à mettre en scène des expériences vécues à résoudre ensemble afin de trouver des pistes d'amélioration, et ce, pour permettre à la filière de lever certains freins et d'impulser des changements. À travers ces ateliers

participatifs, animés par le réseau Arc en Ciel Théâtre, le GMPV-FFB souhaitait renforcer le dynamisme du photovoltaïque lié au bâtiment tout en mettant en avant la force de la coopération entre les entreprises PV et celles du bâtiment. Challenge réussi !

**En conclusion :** échanges, partages, retours d'expérience, entraide et convivialité au profit d'une filière ancrée au cœur de la transition écologique.

» *Les « trente glorieuses » du photovoltaïque débutent maintenant !* André Joffre



### Les fours solaires Massilia, des bébés du confinement en éco-conception totale

Les fours solaires Massilia sont des bébés du confinement. Près d'un an à cuisiner à l'énergie solaire de façon quasi quotidienne à Marseille, ça aide à concevoir, en éco-conception totale, des outils de cuisson puissants capables de monter à 250°C en 30 minutes à 1 heure.

L'absence de plastique et le minimum d'aluminium, cela peut sembler une évidence pour fabriquer un objet « écologique », mais c'est une préoccupation singulièrement absente pour les modèles de fours solaires à tube sous vide qui nous viennent d'Asie. Une aberration, si la dette carbone de ces fours solaires n'est jamais compensée par les économies de cuisson !

Oui à la cuisine solaire vertueuse avec les Massilia.

Les premiers fours solaires Massilia, ont été conçus par Richard Loyen, président de l'association Les Festins Photoniques (LFP). Ils ont été optimisés avec l'école Polytech Marseille et rétro-ingéniérés avec l'artisan ébéniste du Camas, Olivier Albertini. Les premières séries limitées et numérotées, avec des modèles uniques proposés à partir de 250 € aux adhérents de LFP, sont sortis de l'atelier en juillet. Il est prévu une mise à disposition prochaine des plans en « open source » avec le cœur technologique à commander.

Ces fours Massilia seront mis à l'honneur à la rentrée, par l'école Polytech Marseille, l'Université d'Aix Marseille, le Présage et l'association Les Festins Photoniques, lors du 1<sup>er</sup> concours de cuisine solaire universitaire orga-

nisé sous le patronage de Guillaume Gomez, Ambassadeur de France de la gastronomie.

**Pour en savoir plus :**  
<https://bit.ly/3xdfBzM>



16  
& 17  
Septembre  
2021



# Le Congrès de l'UMGCCP :

- > Un temps pour échanger et se tenir informé des nombreuses actualités dans les domaines du génie climatique, de la couverture et de la plomberie.
- > Une table ronde sur la formation et l'attractivité des métiers.
- > Des ateliers thématiques.

SAINT-MALO

Le Grand Large  
Palais des Congrès



# 4<sup>e</sup> UNIVERSITÉ DE L'AUTOCONSOMMATION PHOTOVOLTAÏQUE

l'innovation solaire au service du climat



## 21 & 22 SEPTEMBRE 2021 #UAPV21

*2 JOURS pour faire le tour des thématiques structurant l'autoconsommation photovoltaïque*



21 SEPTEMBRE

### PLÉNIÈRE

La première journée en plénière sera organisée autour de tables-rondes pour aborder des thématiques stratégiques.



22 SEPTEMBRE

### SESSIONS INTERACTIVES

La deuxième journée sera consacrée à des sessions sur des thématiques opérationnelles.

> 7 sessions de 45 min avec des duo d'experts et une séance de Questions/Réponses.

[www.universite-autoconsoPV.fr](http://www.universite-autoconsoPV.fr)



Syndicat des  
professionnels  
de l'énergie  
solaire