



ÉNERGIE SOLAIRE

COMMENT PASSER À L'ACTION ?

AVEC LE CONCOURS DE



ASSOCIATION
DES DIRECTEURS GÉNÉRAUX
DES COMMUNAUTÉS
DE FRANCE



COMMENT BÉNÉFICIER DE L'ÉLECTRICITÉ SOLAIRE, PARTOUT SUR VOS TERRITOIRES, SANS DEVOIR INVESTIR ?



Pascal FORTOUL
Président de l'IADGCF

La fiabilité et la longévité des équipements photovoltaïques sont désormais largement reconnues, suscitant un intérêt croissant, face à des prix de marché de l'électricité toujours plus volatils et orientés à la hausse.

LE COÛT DU SOLAIRE A ÉTÉ DIVISÉ PAR 10 EN 10 ANS !

Offrir l'énergie solaire à vos territoires et à vos concitoyens : c'est choisir l'efficacité économique et environnementale !

Avec l'autoconsommation solaire, vous bénéficiez :

- ▶ *du financement initial des installations, sans avoir besoin d'investir ;*
- ▶ *d'une énergie renouvelable et locale ;*
- ▶ *d'un budget électricité sécurisé sur une longue durée ;*
- ▶ *d'un accompagnement sur toute la réalisation de votre projet.*

**N'ATTENDEZ PLUS :
PASSEZ À L'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE !**



Stéphane PINTRE
Président du SINDGCT



Jean-Marc PEYRICAL
Président de l'APASP





LES BONNES QUESTIONS À SE POSER SUR
L'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE :
COMMENT ÉVITER LES PIÈGES ?..... PAGES 4 & 5

QUEL CADRE JURIDIQUE POUR
L'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE ?
AVEC QUELS BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES ? PAGES 6 & 7

QUELS SONT LES BÉNÉFICES
DE L'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE
POUR VOTRE TERRITOIRE ?..... PAGES 8 & 9

COMMENT VIENNE CONDRIEU AGGLOMÉRATION
RENFORCE SON ENGAGEMENT ÉCOLOGIQUE
TOUT EN RÉALISANT DES ÉCONOMIES ? PAGES 10 & 11

ET SI VOUS PASSIEZ À L'ACTION ?
VOS CONTACTS EN RÉGION.....PAGE 12

LES BONNES QUESTIONS À SE POSER SUR L'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE : COMMENT ÉVITER LES PIÈGES ?

1 POURQUOI CHOISIR L'ÉNERGIE SOLAIRE ?

- Investir dans une installation de production d'énergie renouvelable performante sans effort financier

L'investissement initial peut être financé par un opérateur privé. La conception, l'installation et l'entretien sont alors inclus, tout comme la garantie de bon fonctionnement sur la durée du contrat.

Au terme du contrat (10 à 20 ans en fonction des investissements), l'installation est amortie et peut continuer d'être utilisée par la collectivité à moindre frais. Les fabricants de panneaux solaires de qualité certifient une performance à 80 % de la puissance initiale au bout de 25 ans!

2 COMMENT SÉCURISER SON BUDGET ÉLECTRICITÉ SUR UNE LONGUE DURÉE ?

- Durant toute la durée du contrat avec l'opérateur privé, la personne publique (collectivité, ville, région, hôpital public, lycée public...) peut consommer l'électricité produite en supportant un coût optimisé défini dans son contrat.
- À l'issue de la durée d'amortissement de l'installation, la collectivité peut conserver l'installation solaire avec un niveau de performance toujours élevé. L'électricité est alors produite à un coût inférieur de 4 à 5 fois à une facture moyenne actuelle d'achat d'électricité*.



- Comme son nom l'indique, l'autoconsommation solaire permet de consommer directement et intégralement l'électricité solaire produite sur un site (école, hôpital, crèche, hangar, bâtiment public...).
- En l'absence de stockage de l'énergie produite, l'autoconsommation solaire couvre une partie du besoin en électricité de votre site, soit usuellement de 10 à 15 % de sa consommation totale.
- La part complémentaire de vos besoins en électricité est couverte par de la fourniture « classique », c'est-à-dire par l'achat d'électricité acheminée par le réseau de distribution d'électricité (avec ou sans garantie d'origine renouvelable).



3 QUELLES SURFACES, POUR QUELS PROJETS ?

► L'autoconsommation solaire peut s'envisager dès 200 m² de toiture, grâce aux offres « clés en main » désormais disponibles. L'équipement vient alors s'intégrer directement sur la toiture existante.

► Pour des installations plus importantes, plusieurs configurations existent :

- en toiture, sur des bâtiments neufs ou existants ;
- en ombrières de parking qui protègent de la pluie comme du soleil ;
- ou en petite centrale au sol pour utiliser un espace foncier vacant ou valoriser une surface insuffisamment exploitée.

4 EXISTE-T-IL DES PROJETS DE RÉNOVATION DE TOITURE OU DE PARKING ?

Les projets d'installations solaires constituent une bonne occasion de s'interroger sur la valorisation des surfaces foncières disponibles comme, par exemple un bassin ou un parking à couvrir, une friche à dépolluer... Autre opportunité possible : **financer la rénovation d'une toiture et/ou de son étanchéité**, sans alourdir vos budgets d'investissement. Ainsi, la collectivité peut rénover à moindre frais la toiture d'un bâtiment et/ou moderniser un parking.

ET LA RÉINJECTION RÉSEAU ?

La revente de l'électricité solaire produite par réinjection dans le réseau de distribution d'électricité est également possible. Celle-ci s'adapte particulièrement aux régions bénéficiant d'un taux d'ensoleillement élevé.

La démarche s'inscrit dans le cadre d'appels d'offres régulièrement publiés par la Commission de régulation de l'énergie (CRE). Ces appels d'offres sélectionnent les projets ayant un prix de revente de l'électricité produite le plus bas possible.

La personne publique peut choisir, comme partenaire, après mise en concurrence, un opérateur privé. Celui-ci élabore le montage financier, incluant les subventions publiques et exploitera l'installation si le projet est sélectionné.



QUEL CADRE JURIDIQUE POUR L'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE ? AVEC QUELS BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES ?

QUEL CADRE RÉGLEMENTAIRE ?

La loi n° 2017-227 du 24 février 2017 a mis en place des mesures en faveur de l'autoconsommation solaire. La loi distingue deux types d'autoconsommation.

► **L'autoconsommation solaire individuelle** : le producteur consomme lui-même et sur un même site, tout ou partie de l'électricité produite par son installation (instantanément ou après une période de stockage).

► **L'autoconsommation solaire collective** : la fourniture d'électricité est assurée par un ou plusieurs producteurs vers un ou plusieurs consommateurs finaux liés entre eux au sein d'une personne morale. Les points de soutirage et d'injection sont situés sur le réseau basse tension et respectent les critères fixés par arrêté.

QUEL EST LE BÉNÉFICE FISCAL ASSOCIÉ À L'AUTOCONSOMMATION INDIVIDUELLE ?

Les producteurs d'énergie sont **exonérés de la Contribution au service public de l'électricité (CSPE), ainsi que des taxes locales pour l'énergie solaire auto-consommée**, à la condition de consommer intégralement l'électricité produite par leurs installations et dans la limite de 240 millions de kilowatt heures (kWh) par an et par site.



Il en va de même pour la part solaire consommée sur le site, lorsque ses installations ont une puissance de production installée inférieure à 1 000 kilowatts crête (kWc, surface d'environ 6 000 m² de panneaux avec les matériels actuels).

QUEL IMPACT SUR LE TARIF D'UTILISATION DES RÉSEAUX PUBLICS D'ÉLECTRICITÉ (TURPE) ?

Les règles varient selon l'opération d'autoconsommation.

► En autoconsommation solaire individuelle sans injection sur le réseau public de distribution : pas de facturation de TURPE pour les installations en autoconsommation totale ;

► En autoconsommation solaire individuelle ou collective utilisant le réseau public de distribution basse tension pour la part consommée non produite sur site : des TURPE spécifiques sont établis.



QUELS SONT LES ATOUTS DE L'INSTALLATION D'ÉQUIPEMENTS DE PRODUCTION SOLAIRE POUR LES TERRITOIRES?

Économiquement attractive, l'autoconsommation solaire facilite le développement de projets photovoltaïques sur vos territoires. Il existe différents modèles juridiques pour vos investissements photovoltaïques permettant :

- ▶ l'investissement direct ;
- ▶ l'investissement indirect ;
- ▶ le tiers investissement.

La collectivité souhaitant s'impliquer dans le développement de l'énergie solaire sur son territoire, peut en effet :

- ▶ créer un cadre favorable au développement de projets photovoltaïques ;
- ▶ apporter des financements incitatifs ;
- ▶ accompagner les porteurs de projets ;
- ▶ participer à la réalisation d'opérations en tant que producteur et/ou consommateur, le cas échéant.

ENGIE Entreprises & Collectivités et sa filiale Reservoir Sun : deux acteurs de référence au service des projets photovoltaïques des collectivités !

Choisir des acteurs experts et leaders sur votre territoire, c'est assurer la prise en charge intégrale de vos projets, avec des garanties de qualité dans la durée :

- ▶ études de dimensionnement de l'installation solaire ;
- ▶ suivi des procédures administratives ;
- ▶ **préparation du dossier et des réponses aux appels d'offres de la CRE** (Commission de régulation de l'énergie) ;
- ▶ construction, maintenance et exploitation des installations ;
- ▶ investissement initial sans condition suspensive (à partir des fonds propres d'ENGIE et de Reservoir Sun, sans recours au financement bancaire).

Numéro 1 du photovoltaïque en France, pour les entreprises et les collectivités !

De nombreuses références sur les ERP (Établissements recevant du public), dont une dizaine de collèges à Marseille (Les Prairies, Chave, Saint-Cyr, Michelis, Blancarde, Saint-Jacques...), et Brignoles, mais aussi l'École nationale de l'aviation civile à Toulouse (ENAC), des hangars de la mairie d'Aix-en-Provence.

Choisissez la fiabilité, la simplicité et la rapidité : confiez vos projets solaires à **ENGIE Entreprises & Collectivités et sa filiale Reservoir Sun** dédiée au photovoltaïque !

QUELS SONT LES BÉNÉFICES DE L'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE POUR VOTRE TERRITOIRE ?

Choisir le solaire, c'est garantir sur le long terme (plus de 10 ans), un prix fixe compétitif de l'électricité produite, alors que le coût de l'électricité de marché est croissant et volatil. C'est aussi accéder à l'énergie zéro carbone sans alourdir les capacités d'investissement de la collectivité. À titre d'exemple, Reservoir Sun (filiale d'ENGIE Entreprises & Collectivités) propose notamment des installations composées de 200 m² de panneaux photovoltaïques (36 kWc), dont le bilan financier moyen est le suivant :

30 à 50

Production annuelle d'électricité :
de 30 à 50 MWh/an (en fonction du niveau
d'ensoleillement).

40

Hypothèse retenue :
40 MWh/an d'autoproduction
Soit 40 MWh économisés chaque année
sur vos achats d'électricité.

30 ans

Durée de vie moyenne des équipements.

12 ans

EXEMPLE DE DURÉE
D'AMORTISSEMENT
DES INVESTISSEMENTS

Durée du marché : **12 ans**. Au terme du
contrat **vous avez la possibilité de
continuer d'utiliser l'installation solaire**,
financièrement amortie, à des fins
d'autoconsommation.

QUELS SONT LES AVANTAGES ÉCONOMIQUES ?

4 320 €

Pour un tarif réglementé à 90 €/MWh,
vous pouvez économiser chaque année
40 MWh x 90 € = 3600 € HTVA,
soit **4320 € TTC par an**.

A DÉDUIRE : Montant de la redevance
annuelle, à établir par l'opérateur
en fonction du projet.





QUELS SONT LES BÉNÉFICES ÉCONOMIQUES DE L'AUTOCONSOMMATION SOLAIRE ?

- ▶ Vous profitez d'un prix fixe sur toute la durée contractuelle ;
- ▶ À l'issue du contrat, vous devenez propriétaire de la centrale et vous bénéficiez d'une électricité à très bas coût (celui-ci est limité au coût de maintenance : moyenne constatée de 20 à 30 €/MWh).

QUELS SONT LES ATOUTS ENVIRONNEMENTAUX ET PATRIMONIAUX ?

- ▶ réduire votre empreinte carbone ;
- ▶ produire et consommer une énergie locale respectueuse de l'environnement ;
- ▶ valoriser des surfaces inutilisées, telles que toitures, parkings (ombrières), stations de traitement eaux/déchets (centrale au sol y compris de petite dimension), chantier (bâche solaire) ;
- ▶ améliorer la qualité de vie de vos concitoyens ;
- ▶ incarner l'exemplarité de votre collectivité et de ses représentants en matière d'innovation environnementale et de transition écologique ;
- ▶ répondre aux obligations des collectivités en matière de planification et de transition énergétique.

LE SAVEZ-VOUS ?

L'installation de panneaux photovoltaïques est liée à la lumière et pas au niveau d'ensoleillement. Alors, n'hésitez plus : l'autoconsommation est possible dans toutes les régions françaises !

COMMENT VIENNE CONDRIEU AGGLOMÉRATION RENFORCE SON ENGAGEMENT ÉCOLOGIQUE TOUT EN RÉALISANT DES ÉCONOMIES ?



■ POURQUOI UN TEL ENGAGEMENT ?

Pour Thierry KOVACS, maire de Vienne et président de Vienne Condrieu Agglomération, « *la transition énergétique est une priorité du plan climat air-énergie territorial. C'est une nécessité de rechercher une énergie propre, locale et au meilleur coût* ». Pour parvenir à l'autosuffisance énergétique, les choix suivants ont été faits :

- ▶ réduction de 50 % des consommations (dont le passage en LED de l'éclairage public) ;
- ▶ production locale d'énergies renouvelables (installation photovoltaïque, micro-turbines sur la rivière qui traverse la ville, production de biogaz par les boues de la station d'épuration, méthanisation à la ferme...).

L'électricité solaire occupe une place de choix dans cette démarche, avec notamment :

- ▶ l'équipement photovoltaïque prioritaire sur tous les bâtiments publics ;



Claude BOUR
Directeur Général
des Services de
Vienne Condrieu
Agglomération

▶ le déploiement de 20 000 m² de panneaux photovoltaïques (en tiers investissement) sur les résidences de l'office intercommunal de l'habitat ;

▶ l'installation d'ombrières solaires sur la plateforme de mobilité territoriale pour les bus et bennes d'ordures ménagères au Gaz naturel vert (GNV), consommant le biogaz produit localement.

100 000 euros ont été financés par la Région et l'ADEME pour des diagnostics territoriaux Énergie et 2 millions d'euros par le ministère de l'Environnement pour l'achat, entre autres, de véhicules au GNV.

■ POURQUOI AVOIR CHOISI ENGIE ENTREPRISES & COLLECTIVITÉS ?

Suite à un appel à manifestation d'intérêt (AMI), ENGIE Entreprises & Collectivités a été retenu pour sa démarche innovante. L'opérateur énergétique équipe à ses frais les toits des bâtiments mis à disposition gratuitement par les entreprises de la Zone d'Activités (ZA) du Rocher. Elles ont l'obligation d'installer des panneaux photovoltaïques. L'énergie produite est consommée directement par les entreprises, qui peuvent devenir propriétaires des installations au terme d'une durée de 20 ans à des fins d'autoconsommation.

■ QUELS AVANTAGES POUR LES ENTREPRISES IMPLANTÉES SUR LA ZA DU ROCHER ?

Cette zone d'activités est la première en France 100 % photovoltaïque, et demain autonome en énergie. Elle offre de nombreux avantages aux entreprises implantées :

- ▶ un gain d'image ;

- l'utilisation d'une énergie propre et locale, à un coût énergétique réduit et stable dans la durée;
- la pleine propriété de l'installation au bout de 20 ans et la possibilité de bénéficier du statut de l'autoconsommation à cette échéance;
- un service dédié d'accompagnement des entreprises candidates pour faciliter leurs démarches dès la phase de conception.

QUELS POINTS CLÉS CONTRACTUELS ?

La démarche de Vienne Condrieu Agglomération s'appuie sur une convention de partenariat de 6 ans avec l'opérateur ENGIE Entreprises & Collectivités. Cette démarche prévoit :

- l'engagement pour l'intercommunalité, de conditionner toute cession de parcelle à la signature par l'acquéreur d'un bail de mise à disposition gratuite de sa toiture au profit de l'opérateur photovoltaïque;
- l'engagement d'ENGIE Entreprises & Collectivités d'équiper tous les bâtiments de centrales PV en toiture en tiers-investissement, avec revente de l'énergie pour consommation directe assortie ou non d'une réinjection dans le réseau.

QUELS POINTS CLÉS ÉCONOMIQUES ?

L'investissement initial est pris en charge à 100 % par ENGIE Entreprises & Collectivités. « Pour une installation de 100 kW se répartissant en 67 kW de réinjection réseau et 33 kW de consommation, **une réduction de 5 à 7 % est constatée sur le coût de l'énergie** avec une stabilité garantie dans la durée » indique Claude BOUR.

QUELS POINTS CLÉS TECHNIQUES ?

La réalisation de bâtiments adaptés aux équipements solaires en toiture fait l'objet d'une concertation entre



l'agence de l'intercommunalité, l'architecte et ENGIE Entreprises & Collectivités. « L'étape suivante permettra d'accroître encore la production d'électricité photovoltaïque. ENGIE Entreprises & Collectivités assurera la gestion de l'interconnexion des bâtiments par un réseau local de type smartgrid destiné à mutualiser la production inter-entreprises et de foisonner les besoins, ainsi que le pilotage intelligent des échanges en temps réel. **Nous passerons ainsi de consommations individuelles à une forme optimisée d'autoconsommation collective !** ».

POURQUOI CETTE RÉALISATION INNOVANTE EST-ELLE SIGNIFICATIVE ?

« Aujourd'hui, notre initiative suscite beaucoup d'intérêt parmi les collectivités. Nous répondons volontiers aux sollicitations pour présenter notre approche. Cette démarche, qui s'inscrit dans la durée, permet aux acteurs économiques locaux d'intégrer cette formidable opportunité dans leur projet de développement ».

QUELLES SONT LES CARACTÉRISTIQUES DE LA ZA DU ROCHER ?

- Superficie de 9 hectares,
- 21 parcelles commerciales.
- Maîtrise d'ouvrage : Vienne Condrieu Agglomération (territoire de 30 communes et 90 000 habitants sur les départements de l'Isère et du Rhône).

Scannez le QR Code ci-dessous pour en savoir plus :



ET SI VOUS PASSIEZ À L'ACTION ?



Sous l'égide du groupe
de pilotage national « Energies ».
Contact : francois.boudier@mairie-dieppe.fr



Contact : katia.paulin@adgcf.fr



Contact : apas@apas.com

AVEC LE CONCOURS DE



Contact : stephane.cochepain@engie.com
Site : entreprises-collectivites.engie.fr



Contact : mathieu.cambet@reservoirsun.com

CONTACTEZ-NOUS !

ALLIER

① sandrine.nicolas@engie.com

ALPES-MARITIMES

② christophe.cornaille@engie.com

BOUCHES-DU-RHÔNE

③ kader.bekkaye@engie.com

④ philippe.reynard@engie.com

CALVADOS

⑤ fabienne.tirel@engie.com

CHARENTE

⑥ laurent.devie@engie.com

CÔTE-D'OR

⑦ cyril.beaudet@engie.com

DOUBS

⑧ rachel.chevre@engie.com

DRÔME

⑨ pierre.gicquel@engie.com

FINISTÈRE

⑩ gerald.gallic@engie.com

GIRONDE

⑪ arnaud.sangiani@engie.com

HAUTE-GARONNE

⑫ astrid.vaissette@engie.com

HAUTE-VIENNE

⑬ elodie.chalopin@engie.com

HÉRAULT

⑭ samuel.assaud@engie.com

ILLE-ET-VILAINE

⑮ mickael.pottier@engie.com

ISÈRE

⑯ alexandre.guerra@engie.com

LOIRE

⑰ franck-m.martin@engie.com

LOIRE-ATLANTIQUE

⑱ corinne.cesbron@engie.com

LOIRET

⑲ yannick.leylde@engie.com

MARNE

⑳ virginie.viaud@engie.com

MEURTHE-ET-MOSELLE

㉑ didier.merlin@engie.com

MOSELLE

㉒ isabelle.gabriel@engie.com

NORD

㉓ william.arkwright@engie.com

PUY-DE-DÔME

㉔ loic.dartere@engie.com

RHÔNE

㉕ yves.chambe@engie.com

SEINE-ET-MARNE

㉖ sebastien.cuvelette@engie.com

SEINE-MARITIME

㉗ thomas.poupardin@engie.com

SEINE-SAINT-DENIS

㉘ frederic.devieille@engie.com

SOMME

㉙ benoit.oudar@engie.com

VAL-D'OISE

㉚ frederic.devieille@engie.com

VAR

㉛ michel.arcamone@engie.com

Pour compléments d'information : philippe.reynard@engie.com

L'énergie est notre avenir, économisons-la!