



l'association

édito/ La force de l'action locale citoyenne

Faire-part de naissances : AJENA prête pour accompagner les territoires dans la décentralisation de l'énergie

Lorsque l'on parle de l'autoconsommation électrique, c'est plutôt d'autoproduction qu'il s'agit et par extension de production locale. Le véritable changement n'est pas technique, c'est un renversement du mode de production. La France passe d'un système très centralisé, notamment en raison des centrales nucléaires, à une production dans les territoires.

C'est pourquoi, je suis convaincu de la place essentielle des citoyens, des forces vives et des collectivités territoriales dans ce processus.

AJENA a donc décidé la mise en place d'outils pour accompagner cette prise en mains. Ces outils nous les avons voulus coopératifs, au service de tous, et d'intérêt collectif, c'est-à-dire qu'ils ne sont pas développés pour générer de l'argent.

Je suis donc fier de vous annoncer la naissance de jumeaux, nés le même jour !

- JURASCIC pour développer des projets d'énergies renouvelables associant les citoyens par la gouvernance et le financement,
- RENOVONS! pour accompagner au plus près les particuliers et les petites collectivités qui veulent une rénovation de qualité sans oublier de faire des économies d'énergies. ■



par Christophe Nouzé,
président d'AJENA

Des poêles à bois pour réduire la précarité énergétique: Succès de la campagne de financement participatif !

La mobilisation des adhérents d'AJENA d'abord, de particuliers de la France entière ensuite, a permis de réunir 6600 € qui ont été doublés par les fondations SOMFY et MACIF. Merci à vous ! D'autres demandes de financements sont en cours auprès de fondations, et des partenariats sont en train d'être finalisés avec des fabricants et des artisans, mais nous allons déjà pouvoir passer à la mise en œuvre.

Christophe Dalloz, le salarié en charge de cette mission a suivi la formation Qualibois Air, ce qui va permettre de faire des préconisations précises et techniquement réalistes. L'étape suivante sera la constitution d'un comité d'attribution des aides afin d'évaluer pour chaque cas la pertinence et le niveau d'engagement financier à prévoir. Nous espérons que ce programme mettra en évidence l'intérêt d'aider les ménages en précarité à se tourner vers cette énergie renouvelable et locale. En effet, si Ajena n'a pas pour vocation de devenir une fondation d'aide, notre rôle est d'innover, d'explorer de nouvelles solutions et d'aider à leur mise en œuvre. ■



www.lespetitespierres.org



AGENDA

- **Visite gratuite d'une maison exemplaire (ferme rénovée)**
Inscription Ajena au 03 84 47 81 14
ou : infoenergie.jura@ajena.org
Le 26 novembre, secteur de Mouchard

LES RENDEZ-VOUS DU BÂTIMENT INNOVANT

Des moments de rencontres et d'échanges pour les professionnels du bâtiment



Programme automne 2016 LONS-LE-SAUNIER de 17 à 19 heures

- **Jeu 29 sept. : Le chauffage au bois**
Lycée Le Corbusier - Plateforme Praxibat®
- **Jeu 20 oct. : Les fenêtres**
Salle de Juratri - Conliège (39)
- **Jeu 24 nov. : L'isolation thermique par l'extérieur et les pathologies du bâtiment**
Salle de Juratri - Conliège (39)
- **Jeu 15 déc. : Les pompes à chaleur**
Salle de Juratri - Conliège (39)

Adresses :
• Lycée Le Corbusier - 255 rue Charles Ragmey - 39000 Lons-le-Saunier
• Salle de Juratri - 55 rue Basse - 39570 Conliège

Entrée libre

Renseignements : Pôle énergie Franche-Comté / 03 84 22 95 25 / pole-energie@pole-energie-franche-comte.fr
www.pole-energie-franche-comte.fr



AJENA



région BOURGOGNE
FRANCHE-COMTÉ

Inscription : www.pole-energie-franche-comte.fr/ressources/jeudis-batiment-innovant.htm

PRODUCTION D'ÉNERGIE

L'autoconsommation : prendre son destin énergétique en main

Consommer une énergie propre et moins chère est possible, sans pour autant investir dans une grande quantité de panneaux. **p. 2-3**

L'autoconsommation, du soleil dans ma maison

Produire son électricité et la consommer est assez facile pour un particulier, la technique est rodée et son développement est promis à un avenir radieux.

Notre système de distribution d'électricité est de type centralisé, avec de grandes centrales de productions (thermiques, nucléaires, hydrauliques) réparties sur le territoire. Avec le principe d'autoconsommation, on décentralise une petite part de la production électrique. Cette petite production locale est consommée instantanément, au plus près des besoins, en évitant les pertes liées à l'acheminement de l'énergie via le réseau public et en le soulageant lors des pics de consommation. Les particuliers, les copropriétés, les collectivités, les sociétés, les industries peuvent devenir producteur/consommateur.



L'intérêt de la démarche

Dans un logement, ou tout autre bâtiment, une série d'appareils électriques fonctionnent en permanence. Cette consommation électrique permanente est plus ou moins justifiée. Dans une maison, on y trouve l'électroménager produisant du froid (réfrigérateur, congélateur), le cumulus électrique, la ventilation mécanique et les équipements multimédias en veille... Avec l'autoconsommation, ces appareils sont alimentés directement en électricité produite localement par des panneaux photovoltaïques. Ceci permet de réduire sa facture d'électricité (réduction variable selon la durée d'ensoleillement et la quantité de panneaux installés). Cela permet également de compenser les hausses importantes des tarifs d'électricité, prévues ces prochaines années.

Comment ça marche

Le but de l'opération consiste à « gommer » une partie des coûts de consommations électriques. Les panneaux photovoltaïques sont branchés directement au réseau de la maison sur une simple prise secteur, par l'intermédiaire de l'onduleur. Une adaptation du câble de branchement est souvent nécessaire. Les équipements en marche bénéficieront de cette électricité gratuite.

- Si la production locale est plus faible que la consommation, le réseau public assure la demande.
- Si la production personnelle est plus forte que la consommation, le surplus électrique partira sur le réseau public et bénéficiera aux quartiers voisins, sans compensation tarifaire.



Un investissement modéré

Pour essayer les techniques de l'autoconsommation, nul besoin d'investir dans des quantités de panneaux. Ces petites installations sont tout à fait réalisables soi-même. Bien entendu si un professionnel est chargé de la pose du système, la pertinence économique est moins évidente. À partir d'un ou deux modules de 2 x 250 Wc l'opération devient intéressante, car 100 % de la (faible) production sera absorbée par la consommation permanente de la maison. En revanche, à partir de 4 ou 5 panneaux, il est plus judicieux de vendre le surplus



de la production à EDF. Si la vente n'est pas contractée avec l'opérateur national, l'électricité non consommée sur place est perdue pour celui qui l'a produite et se retrouve sur le réseau public.

En cas de panne de courant, les installations photovoltaïques ne peuvent assurer les besoins électriques d'un logement. Seul un dimensionnement précis des panneaux, combiné à un jeu de batterie, pourra subvenir aux besoins, mais le coût du stockage rendra l'opération nettement moins rentable.

Que dit la réglementation

L'ordonnance n° 2016-1019 du 27 juillet 2016 fixe les modalités de l'autoconsommation d'électricité.

L'autoconsommation n'étant pas soumise aux règles de l'obligation d'achat par EDF, il n'y a plus de contrainte d'installation intégrée en toiture, ni de compteur de production en location. Le choix du lieu reste libre, toit de garage, abri de jardin ou à même le sol. Un minimum d'attention est requis pour un montage efficace. En respectant les règles de sécurité d'une installation électrique, en minimisant les masques solaires, en optimisant l'orientation et l'inclinaison des panneaux. En revanche, ENEDIS (ex ERDF) souhaite connaître tous les points de production sur son réseau et demande aux (petits) producteurs de remplir une fiche d'information nommée CAC (Convention d'Auto-Consommation) disponible à cette adresse :

<http://www.enedis.fr/produire-de-lelectricite>



Une nouvelle façon d'être consomm'acteur

L'autoconsommation n'est pas réservée aux panneaux photovoltaïques. Les micro-barrages hydrauliques ou encore les chaudières à cogénération le sont également, mais avec des investissements plus importants que pour les panneaux photovoltaïques.

Au même titre que le choix d'un fournisseur d'électricité 100% renouvelable comme Enercoop, faire le pas vers l'autoconsommation à grande échelle augmentera le mix énergétique recherché par la transition énergétique et limitera l'exploitation de centrales à énergies fossiles.

Autoconsommation, témoignage d'un utilisateur

En faisant le choix de 2 panneaux photovoltaïques (0,5 kWc), je souhaitais réduire au maximum la partie administrative (pas d'installation/location de compteur ni de contrat de vente) et limiter l'investissement (peu de panneaux et pas de batterie), de manière à consommer 100% de la production. Pour optimiser mon installation, de nouvelles habitudes sont à prendre, en programmant les cycles de lavages (linge et vaisselle) en milieu de journée, au plus fort de l'ensoleillement. Je regrette que mon ballon d'eau chaude électrique ne puisse pas bénéficier de cette production locale, mes besoins en eau chaude ne correspondent pas avec la production de pointe de la mi-journée.

Dans mon cas, 2 panneaux photovoltaïques, installés sur un abri de jardin, produisent annuellement l'équivalent de 2 mois de

mes consommations électriques (500 kWh environ), pour un investissement s'élevant à 1 000 € environ, comprenant câbleries, fixations sur bac acier et deux micro-onduleurs reliés à 2 panneaux de 250 Wc chacun. J'ai réalisé le montage de l'installation.



source Ajena

Cette électricité « gratuite » pourrait m'inciter à être moins vigilant dans mes consommations, mais je garde à l'esprit que cette petite production électrique est une suite logique aux autres démarches de l'association « négaWatt » www.negawatt.org. L'efficacité (isolation), la sobriété (équipements moins énergivores, éclairage basse consommation et suppression des veilles d'appareils) sont des étapes en cours ou déjà réalisées.

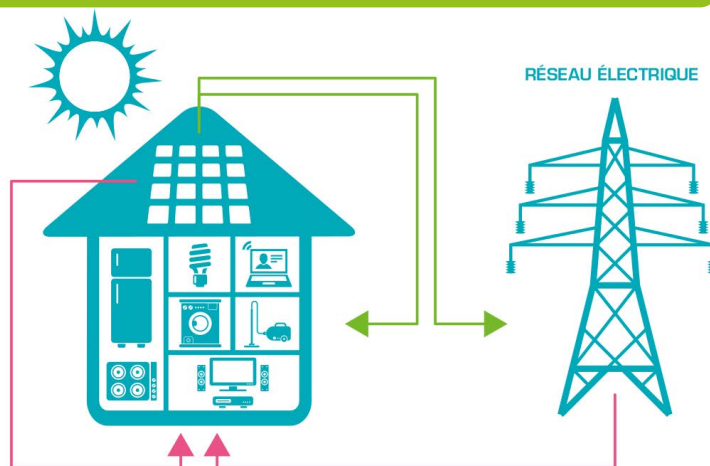


source Ajena

2 panneaux de 250 Wc fixés sur des rails adaptés à la toiture
Micro-onduleurs reliés directement aux prises secteurs

Le point d'équilibre dans le dimensionnement de l'installation

A partir d'un ou deux panneaux photovoltaïques l'opération devient intéressante, car 100 % de la (faible) production sera absorbée par la consommation permanente de la maison.



AUTOPRODUCTION

La maison consomme l'électricité qui provient de l'installation photovoltaïque. Si l'installation photovoltaïque ne produit pas suffisamment, la maison consomme l'électricité du réseau électrique.

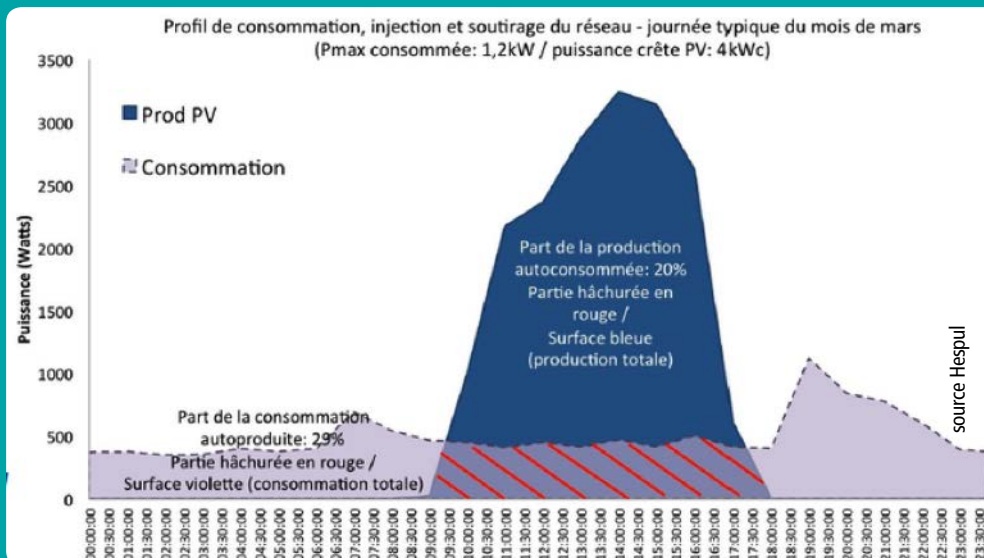
AUTOCONSOMMATION

L'installation photovoltaïque produit de l'électricité qui est consommée par la maison. Si l'installation photovoltaïque produit trop, l'électricité est rejetée sur le réseau électrique.

Le rapport entre l'énergie produite et l'énergie consommée

Sur une installation photovoltaïque résidentielle classique (3 kWc), seule une partie de la production est consommée instantanément par les équipements de la maison.

Avec une installation photovoltaïque plus petite, la totalité de la production est consommée instantanément par les appareils de la maison.



Autoproduction

Autoconsommation

Puissance installée

0,3 à 0,7 kWc

3 à 4 kWc

Investissement

1 000/ 3 000 €

10 000/12 000 €

Taux d'autoconsommation

100 %

20 %

Vente du surplus recommandée

Non. Pas ou peu de surplus

Oui, 80 % de surplus

L'ARGUS DES ÉNERGIES AJENA / octobre 2016

Retrouvez notre argus de l'énergie complet, avec les critères de calcul et les détails des prix, sur notre site internet: www.ajena.org

Émission de CO2 (g/kWh)	Source	Prix (€/kWh)
0 g	Soleil	0 €
0 g	Bois déchiqueté	0,037 €
0 g	Bois bûches	0,043 €
0 g (2)	Granulés de bois en vrac	0,066 €
56 g (1)	Pompe à chaleur géothermique	0,071 €
0 g (2)	Granulés de bois en sac	0,073 €
229 g (2)	Gaz réseau	0,075 €
300 g (2)	Fioul domestique	0,076 €
381 g (2)	Pétrole pour poêles	0,127 €
180 g (2)	Electricité	0,150 €
257 g (3)	Gaz propane	0,182 €

Rejet de CO2 Fossile en grammes/kWh **

** kWh utiles - (1) Source : AJENA selon étude ADEME/EDF (2) Source : ADEME - (3) Source : ADEME/EDF

Prix des énergies en euros/kWh **

Les émissions de CO2 issues de la combustion du bois sont considérées comme absorbées par la croissance des arbres suivant le principe du cycle du carbone forestier. L'accroissement annuel des forêts, mesuré en m3 par an et par hectare, mesure la quantité annuelle de ressource renouvelable disponible (matière et énergie), dans la mesure où les forêts sont gérées durablement, ce qui est le cas dans nos régions.

▲ Comparatif du coût des énergies (chauffage et production d'eau chaude)

ECO-GESTE

L'affouage est un droit pour les habitants de réaliser une coupe dans la forêt communale, pour leur bois de chauffage.

Villers-Farlay, située dans la communauté de communes du Val-d'Amour, propose aux habitants qui se chauffent au bois et qui n'ont ni le matériel ni le temps pour ce travail, un service d'affouage municipal. Ce service permet de réserver, auprès de la mairie, une quantité de bois, limitée entre 3 et 10 stères. Ce bois sera coupé en bûches et livré à domicile par un professionnel forestier, contracté par la commune pour ce travail. Les tarifs sont de : 40€/stère coupé 33 et 50 cm ou 41€/stère en 25 cm. Le bois étant fraîchement coupé, l'habitant devra attendre au moins deux ans de séchage, avant de le brûler. Une initiative intelligente qui participe au développement d'un mode de chauffage local et renouvelable.



INITIATIVE LOCALE



La rénovation énergétique n'est plus un casse-tête...



Nous avons des solutions pour vous accompagner pas à pas dans votre projet !

- ✓ ÉCONOMIE** Réduire vos factures d'énergies Simplifier toutes vos démarches et gagner du temps
- ✓ QUALITÉ** Améliorer votre confort durablement Choisir les matériaux adéquats Valoriser votre patrimoine
- ✓ CONFIANCE** Optimiser les solutions techniques et bénéficier d'un réseau de professionnels et d'experts
- ✓ PERFORMANCE** Rendre votre logement le plus économe en énergie Maîtriser les délais d'intervention

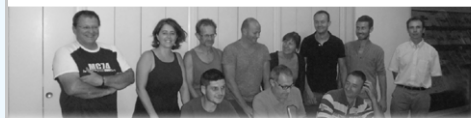
03 84 47 81 12 **DEVIS GRATUIT** sans engagement

accueil@renovons.fr
www.renovons.fr

Une offre de services adaptés à vos besoins :

- ✓ ÉVALUATION ACHAT** Visite conseil avant achat d'un logement. Estimation des améliorations énergétiques et des aménagements possibles.
- ✓ AUDIT GLOBAL** Audit global (technique, architectural, énergétique) et réalisation d'un "carnet de santé" de votre logement.
- ✓ ACCOMPAGNEMENT "PREMIER PAS"** Définition du projet et des travaux à réaliser, rédaction d'un cahier des charges pour consulter les entreprises, montage des dossiers d'aides financières, planification des travaux avec les entreprises retenues.
- ✓ ACCOMPAGNEMENT "COMPLET"** Accompagnement "Premiers pas" + suivi du chantier et contrôle de la qualité, assistance à la réception des travaux.

Qui sommes-nous ?



Notre Société Coopérative d'Intérêt Collectif rassemble des professionnels du bâtiment pionniers de la maîtrise de l'énergie et de la basse consommation, des fabricants de matériaux de qualité et des associations œuvrant pour le développement durable.



Rénovons! SCIC SAS À CAPITAL VARIABLE
28 boulevard Gambetta, 39000 Lons-le Saunier
03 84 47 81 12 | accueil@renovons.fr | www.renovons.fr

La **SCIC Rénovons!** est un nouvel acteur local, qui propose un **service inédit d'accompagnement des particuliers désireux de rénover leur logement** pour améliorer leur confort et réduire leurs dépenses énergétiques. Ajena a été nommée présidente de la SCIC Rénovons!

Afin de se faire connaître sur le territoire jurassien et de boucler son plan de financement, la SCIC Rénovons! a sollicité la plateforme de financement participatif régionale « My Courte Echelle ». La collecte des dons permettra l'achat d'une caméra thermique. www.my-courte-echelle.com

? SCIC, kézako ?
Société Coopérative d'Intérêt Collectif
Elle permet d'associer toute personne physique ou morale, de droit privé ou public, autour d'un projet commun pour produire des biens ou des services d'intérêt collectif au profit d'un territoire.

Édité grâce au soutien financier de la DREAL Franche-Comté (Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement)



AJENA, énergie et environnement en Franche-Comté :
28, boulevard Gambetta – 39000 Lons-le-Saunier – Tél. 03 84 47 81 10
www.ajena.org – contact@ajena.org ISSN : 1265-3209 dépôt légal janvier 2007