

POWERTY

Renewable energies for vulnerable groups

STUDY VISIT N° 4

Shared housing with solar photovoltaic and thermal
installations financed by a third-party

Voiron (France) – 9 of April 2021



**Interreg
Europe**



European Union | European Regional Development Fund



#POWERTY

Web

<https://www.interregeurope.eu/powerity/>

1. INTRODUCTION

The [2nd Interregional Thematic Seminar](#) of the POWERITY project was held online, therefore the study visit was in the form of a [virtual visit](#). It took place during the 2nd day of the seminar 8th of April 2021. Study visit is a part of each seminar that each partner organizes in turn.

This project is supported by a group of people with common values of sharing, mutual aid, conviviality, ecology and energy sobriety. This collective wished to create a grouped, cooperative, solidaritybased (social and generational mix), non-speculative and ecological habitat, where several entities (families or individuals) live, in which there are private spaces and selfmanaged collective spaces.

In 2015, 5 households were engaged in the construction of this habitat in Voiron, near public transport, schools, markets and a variety of places of activity.

This construction is based upon common spaces: a common room with a courtyard, a guest room, a laundry room, a garden and a workshop.



The construction took 14 months, and the residents moved in at the beginning of February 2019. The common room with its courtyard, are in the process of being built by the residents, with the recovery of materials and at a lower cost.

Its roof is home to a citizen's project to produce energy from solar photovoltaic (PV) and thermal installations.

This installation has benefited from third-party financing from the local, citizen-controlled company Buxia Energies. Buxia Energies, which normally undertakes solar PV installation projects to produce electricity, is for the first time integrating a solar thermal system for the production of heat in this project.

2. DESCRIPTION AND LOCATION

The project.

A former industrial zone, the project site included three buildings: a house, a storage shed and a small annex building used as an office. It was the inhabitant of the existing house who initiated the project to rehabilitate the old industrial buildings to transform them into a shared residence. In the end, only one bay of the storage building was retained and is now being renovated as a common room and guest room. The remaining buildings were demolished and the new building constructed in its place. The old office was converted into a communal bicycle room, and the workshop in the existing house became a communal workshop for all of the residents.

Third party financing of the solar installation.

The solar PV and thermal installations were financed by the citizen-controlled cooperative company Buxia Energies.

In return, the company benefits from the sale of the electricity produced by the PV system for 20 years thanks to a purchase obligation. Buxia Energies pays a rental fee during this period for the occupation of the roof.

Concerning the solar thermal installation, the coowners pay a rental fee to Buxia for a period of 10 years for the use of the panels, calculated based on the money saved from the reduced use of gas thanks to the solar thermal heat. This costs them no more if they only used gas and allows Buxia Energies a financial balance.

Upon terminating the contractual periods, the coowners will have free use of the installations and have access to the electricity and heat produced.

3. TECHNICAL DATA

- **Roof insulation:** Mineral wool insulation in crossed layers. 34 cm $R=10,25 \text{ m}^2.K /W$
- **Terrace roof insulation:** Polyurethane 22 cm $R=10 \text{ m}^2.K /W$
- **Wall insulation:** Cellular concrete 25 cm $R=2 \text{ m}^2.K /W$ / Interior insulation glass wool 12 cm $R=3,75 \text{ m}^2.K/W$
- **Floor insulation:** Polyurethane under floor heating. 10 cm $R=4,65 \text{ m}^2.K/W$. Additional insulation on the ceiling of garages and service room. 8 cm of slag wool $R= 2 \text{ m}^2.K/W$
- **Joinery:** Double glazing wood/aluminium - $U_w = 1.4$
- **Ventilation:** Single flow VMC hygro B

- **Heating and hot water:** Solisart® solar system (direct solar + 600L hydro storage). Viessman gas boiler as back-up.
- **Photovoltaic system:** Power: 9 kWp Surface area: approx. 60 m². Annual production: 10 000 kWh

4. CONCLUSIONS

The solutions presented in the video are innovative and provide an answer to the problem of financing renewable energy equipment by the energy community but also to the administrative barriers identified. Indeed, it is the citizen energy community that has contracted with the installer and manages the site.

Thus, the 1,900 energy cooperatives identified at European level by the RESCOOP network represent a possible alternative for financing and taking charge of RE equipment for vulnerable households.

In France, on the basis of this experience, it is advisable to develop these third-party citizen investment solutions on more technical solutions (wood stoves, wood boilers, individual solar water heaters, self-consumption photovoltaic systems, geothermal heat pumps, etc.) and to offer these solutions to low-income households in the territories. In this respect, it is important to involve in the setting up of structures supporting low-income households such as social services. This is the objective of the pilot action currently being developed within the framework of POWERTY.

5. ANNEXES

- Link to the good practice about this study visit (in English):
<https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/item/4838/production-of-renewable-energies-through-collective-investments-of-citizens-in-voiron/>
- Link to the virtual visit (in French):
<https://www.ageden38.org/creation-dun-habitat-partage-a-voiron/>
- Link about more information (in French):
https://www.auvergnerhonealpes-ee.fr/fileadmin/user_upload/mediatheque/raee/Documents/Recueil_initiatives/Fiches_AUR-A-EE/Fiche_REX_Preau_des_Colibris_Voiron_vf.pdf

- Link to the energy community “Buxia Energies” website (in French):
<http://buxia-energies.fr/>

6. PRESS RELEASE

- Communiqué de press on 11/06/2021:

LE PREAU DES COLIBRIS A VOIRON 1^{ER} PROJET SOLAIRE THERMIQUE CITOYEN DE FRANCE RECONNU COMME BONNE PRATIQUE AU NIVEAU EUROPEEN

Un collectif citoyen lève les freins en matière de financement d’installations d’énergie renouvelable. Il permet une réalisation ambitieuse dans une copropriété, et met en service le 1^{er} projet solaire thermique citoyen de France : une bonne pratique reconnue au niveau européen dans le cadre du projet POWERTY dédié à la précarité énergétique, et du programme Interreg Europe, financeur de la coopération interrégionale.



Crédit : Buxia Énergies

À Voiron, des copropriétaires engagés en faveur de l'écologie ont construit un **habitat partagé performant en utilisant des éco-matériaux** (12 habitants - 5 logements), le Préau des Colibris (lancement du projet en 2016, emménagement dans les lieux en 2019). Souhaitant aller plus loin dans leur démarche de transition écologique et énergétique, ils ont opté pour l'installation de panneaux solaires photovoltaïques et thermiques sur le toit du bâtiment pour avoir recours aux énergies renouvelables. Plusieurs d'entre eux étant retraités avec de petits revenus, et ayant mobilisé la totalité de leur capacité d'endettement pour financer la construction du bâtiment, ils ont alors recherché une solution alternative.

Un an plus tôt, un groupe de citoyens s'était constitué sur le territoire du Pays voironnais pour mettre en œuvre des projets de transition énergétique et les financer, des projets qui ont du sens pour le territoire et ses habitants. **Ce collectif a créé une société de production d'énergie renouvelable de type coopératif : Buxia Énergies**. Conformément à son objet statutaire, la communauté énergétique citoyenne est intervenue en tiers investissement pour prendre en charge les installations solaires du Préau des Colibris. Elle a installé 9kWc de solaire photovoltaïque et 6kW de solaire thermique. Elle exploite l'installation, loue la toiture à la société civile immobilière regroupant les copropriétaires du Préau des Colibris, et vend l'électricité produite à un tarif déterminé sur 20 ans à EDF, dans le cadre de l'obligation d'achat. C'est le modèle classique des **grappes photovoltaïque citoyennes**.

Les recettes de la vente d'énergie servent à couvrir les frais, à rémunérer les actionnaires du projet et à développer de nouvelles installations. La société civile immobilière paie un loyer à Buxia Énergies pendant 10 ans calculé sur les économies de gaz prévues. Ainsi, l'installation ne présente aucun surcoût pour les habitants par rapport à une installation gaz, mais fonctionne avec 50% d'énergies renouvelables. C'est le **1^{er} projet solaire thermique citoyen en France**.

Ce modèle unique en France et en Europe a suscité l'intérêt des partenaires européens du projet POWER TY (projet visant à développer l'usage des énergies renouvelables par les populations précaires). L'initiative du Préau des Colibris a été présentée grâce à une visite virtuelle du bâtiment et des installations diffusée lors d'un séminaire consacré aux évolutions de la législation nécessaires pour réduire la précarité énergétique grâce aux énergies renouvelables, organisé les 8 et 9 avril derniers par AURA-EE. Les partenaires polonais ont été particulièrement intéressés par cet exemple d'habitat partagé éco-responsable financé par un tiers-investissement citoyens.

Modèle d'innovation sociale permettant un accès facile aux énergies renouvelables pour les publics précaires, l'initiative du Préau des Colibris de Voiron a été **reconnue comme « bonne pratique » par le programme Interreg Europe**. Elle figure parmi les 1900 bonnes pratiques disponibles en libre accès sur le site web qui témoignent de l'échange d'expériences fructueux entre les pays partenaires des projets européens.

La base de données d'Interreg Europe répertorie des bonnes pratiques dans les 27 États de l'Union européenne évaluées par des experts thématiques. Que vous soyez simple citoyen, agent ou élu d'une collectivité ou expert de la transition énergétique, la base de données des bonnes pratiques offre un panel de solutions expertisées, et adaptées à votre territoire.

- En savoir plus sur le projet : <https://www.auvergnerrhonealpes-ee.fr/projets/projet/powerity>
- Visiter virtuellement le Préau des Colibris : <https://www.ageden38.org/creation-dun-habitat-partage-a-voiron/>
- Découvrir la base de données des bonnes pratiques d'Interreg Europe : <https://www.interregeurope.eu/policylearning/good-practices/>

À propos du projet POWERTY

POWERTY (août 2019 – juillet 2023) est un projet européen financé par le programme Interreg Europe qui regroupe 6 partenaires européens (Bulgarie, Espagne, France, Lituanie, Pologne, Royaume-Uni), dont Auvergne-Rhône-Alpes Énergie Environnement (AURA-EE). L'objectif de POWERTY est de développer l'usage des énergies renouvelables au sein des populations vulnérables. Compte-tenu des particularités sociales de ces ménages, le projet vise à encourager la mise en œuvre de mesures d'innovation sociale fondée sur la participation des citoyens. Le projet doit identifier les technologies, outils et méthodes liés aux énergies renouvelables les mieux adaptés ; identifier les mécanismes de financement adéquats ; surmonter les obstacles réglementaires liés au développement des énergies renouvelables pour les publics précaires ; et définir des stratégies d'innovation sociale et fournir aux collectivités des outils permettant de booster la participation citoyenne au niveau local.

Contact presse : Stéphanie Marquet stephanie.marquet@auvergnerrhonealpes-ee.fr 07 60 87 67 33

- Press release on 21/06/2021:

<https://www.ledauphine.com/environnement/2021/06/19/en-isere-voiron-le-preau-des-colibris-le-premier-projet-thermique-citoyen-qui-inspire-l-europe>

Le premier projet thermique citoyen qui inspire l'Europe

Le premier projet solaire thermique citoyen de France, reconnu comme "bonne pratique" à l'échelle européenne, se situe à Voiron : visite du Préau des colibris, un habitat partagé énergétiquement vertueux.

À gauche, un local vélo, puis un atelier. Dans le fond, à droite, une salle commune récemment achevée. Ici encore, une buanderie et, à l'arrière, une voiture dont tous les résidents peuvent se servir. Dans la cour du Préau des colibris, à Voiron, Louis-Marie Sourice nous fait la visite guidée de cet habitat partagé et intergénérationnel finalisé en 2019, en autoconstruction avec des éco-matériaux.

Une petite utopie sociale et environnementale à deux pas du centre-ville, que cinq Voironnais, dont ce retraité et son épouse, ont imaginée il y a plusieurs années en portant des valeurs d'écologie, de solidarité et de bienveillance.

Mais c'est sur le toit que se situe ce qui distingue surtout cet habitat d'un autre : des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques qui ont fait le premier projet citoyen de ce type en France. À ce point que l'installation a été reconnue comme "bonne pratique" par le programme Interreg Europe. Une visite virtuelle du bâtiment a même été élaborée en avril dernier pour la présenter aux centaines européens du pro-



Le Préau des colibris à Voiron, habitat partagé et intergénérationnel, comprend des espaces communs et son toit accueille un projet citoyen de production d'énergie photovoltaïque et thermique, le premier du genre en France. Photos Le DL/H.D.

jet Powerty, qui vise à développer l'usage des énergies renouvelables par les populations précaires.

Pas de surcoût par rapport à une installation gaz

Une initiative innovante née de la rencontre en 2016 entre les porteurs de projet de cet habitat partagé, qui souhaitaient y installer « un système de chauffage économe, sans surcoût conséquent », comme le raconte Louis-Marie Sourice, et la SAS* Buxia Énergies. Une entreprise de citoyens-investisseurs alors toute jeune qui loue dans le

Pays voironnais et la Bièvre des toits (à des entreprises, particuliers ou collectivités) pour y installer ses panneaux photovoltaïques et revendre l'électricité ainsi produite à des fournisseurs. « L'idée d'abord était de mettre du photovoltaïque, retrace Gilles Fanget, membre du collège de gestion de Buxia Énergies. Et on s'est dit qu'on pourrait faire mieux en installant aussi du solaire thermique. »

Une quarantaine de mètres carrés de panneaux photovoltaïques ont donc été installés, pour une puissance légèrement inférieure à 9 kWc, et environ 15 m² de capteurs thermiques. L'énergie ainsi

produite par le photovoltaïque est alors classiquement revendue à un fournisseur d'électricité par Buxia, qui verse un petit loyer pour la location du toit aux copropriétaires du Préau des colibris.

50 % d'énergies renouvelables

Mais le modèle s'inverse pour le solaire thermique : ce sont les copropriétaires qui paient un loyer à Buxia, pendant dix ans, le temps d'amortir l'installation. Loyer calculé sur les économies de gaz prévues. Si les habitants disposent d'une petite chaudière au gaz d'appoint, l'apport du solaire pour le chauffage et l'eau chaude couvre 50 % de leurs besoins, en moyenne. Dit autrement par Gilles Fanget, « pendant dix ans, ils

paient la même facture s'ils se chauffaient uniquement au gaz. Ensuite, on cédera l'installation et la facture sera divisée par dix. Un modèle, conçoit-il, qui n'est pas « difficile à équilibrer nominalement » s'il n'y a pas eu une subvention nationale à hauteur de 65-70 000 euros hors taxes fiscales. Quatre foyers, soit dix personnes, bénéficient actuellement de ce modèle innovant. Dont Louis-Marie Sourice, père qui a fait des émules.

Hélène DELARR

* SAS = société par actions simplifiée.

RETROUVEZ LA VIDÉO SUR ledauphine.com

