

Fiche retour d'expérience

Harmon'Yeu

Autoconsommation collective

La première communauté d'éco-citoyens à l'île d'Yeu (85)
pour partager l'électricité solaire entre voisins

Avis d'expert Reproductible à l'échelle d'un quartier
Nouvelle perspective pour les installations PV existantes



Angèle, productrice d'énergie et membre de la communauté :
« Nous avons déjà le souci de réduire notre consommation d'électricité.
Un compteur Linky + Internet + une orientation plein Sud + la solution
Harmon'Yeu et c'est possible. L'avenir de l'énergie, c'est le local ! »

Ile touristique et ultradépendante du continent pour ses
besoins en eau, électricité, traitement des déchets...

**Expérimentation de production et de consommation
collective** d'électricité solaire, initiée au printemps 2020 pour
une durée de deux ans.

23 logements partenaires

23,7 kWc de puissance solaire totale

15 kWh de batterie de stockage

97 % d'électricité autoconsommée

16 % des consommations couvertes par la production solaire



Partager de l'électricité solaire et locale

Harmon'Yeu est un projet d'autoconsommation collective porté par ENGIE qui rassemble une vingtaine de pavillons de l'île d'Yeu. D'un côté, cinq foyers produisent (et consomment) de l'énergie grâce à des panneaux solaires installés sur leur toit. De l'autre, des foyers consommateurs bénéficient également de cette énergie pour alimenter directement des équipements électriques de la maison (chauffage, eau chaude, éclairage, électroménager...).

Suivre l'activité de sa communauté

Grâce à une interface dédiée, chaque participant peut suivre sa consommation (solaire ou réseau), sa production et celle de la communauté.

Démarche collaborative et solidaire qui permet à chacun d'être acteur de ses économies d'énergie, désormais en partie solaire et locale.



Montage juridique

- Personne Morale Organisatrice obligatoire
- Autoconsommation collective
- Facilement reproductible

Montage financier

- Expérimentation financée par ENGIE
- Après 2022, évolution possible vers de nouveaux modèles d'autoconsommation collective

Innovation technique

- répartition dynamique

Facteurs clés de succès

- Engagement éco-citoyens
- Gouvernance participative citoyenne et locale
- Solutions techniques matures

Pour en savoir plus, rendez-vous sur les sites :

<https://www.facebook.com/EngieFR/videos/280903539674266>

<https://www.youtube.com/watch?v=uwyLaNapJIM>

<https://particuliers.engie.fr/electricite/autoconsommation-collective.html>

<https://www.lci.fr/environnement-ecologie/video-premiere-en-france-a-l-ile-d-yeu-ils-partagent-leur-energie-solaire-avec-leurs-voisins-2177142.html>

https://www.francetvinfo.fr/economie/energie/environnement-sur-l-ile-d-yeu-des-panneaux-solaires-partages-entre-les-habitants_4256403.html

Fonctionnement de l'opération

Les producteurs consomment l'énergie solaire au moment où leurs panneaux photovoltaïques produisent.

Lorsqu'il y a un surplus d'énergie solaire, celui-ci est redistribué à la communauté.

La part non-consommée est stockée dans la batterie commune ou dans les ballons d'eau chaude (pour les logements concernés) afin d'être consommée à un autre moment par la communauté.

Les participants peuvent suivre leur activité énergétique grâce à **une interface dédiée innovante.**

Concrètement, ils peuvent visualiser la production, la consommation, la part d'énergie solaire consommée (taux d'autoconsommation et d'autoproduction), les prévisions météorologiques, et ceci par heure, journée, semaine, mois, et bientôt année. Et tout cela, à l'échelle de leur propre foyer et de la communauté. De nouvelles fonctionnalités viendront enrichir l'interface au cours de l'expérimentation.



Caractéristiques techniques de l'expérimentation

La puissance solaire totale est de 23,7 kWc, soit 64 panneaux solaires. Une batterie de 15kWh est installée chez l'un des consommateurs afin de stocker l'énergie non consommée instantanément.

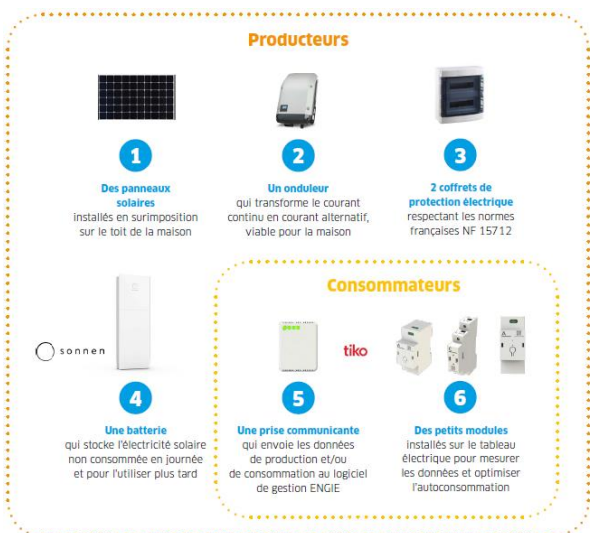
Les ballons d'eau chaude de 6 participants permettent également de stocker le surplus d'électricité produite pour une utilisation ultérieure.

La répartition dynamique de l'énergie en fonction des consommations de chacun

La répartition de l'énergie se fait de manière dynamique, quasiment en temps réel (toutes les 5 minutes) en fonction des consommations de chacun, grâce à un logiciel de pilotage intelligent développé par ENGIE. Celui-ci permet d'optimiser l'équilibre entre la production solaire et les consommations énergétiques des foyers de la communauté et donc l'autoconsommation, en choisissant d'activer ou désactiver le chargement de la batterie et des ballons d'eau chaude aux moments les plus opportuns.

Au cours de l'expérimentation, plusieurs approches de distribution de l'énergie sont testées afin d'étudier quelle est la meilleure, à la fois pour l'ensemble de la communauté, mais aussi pour chacun des participants.

Les matériels fournis et installés par ENGIE



Images à titre indicatif, non contractuelles

Etapes-clés du projet

NOVEMBRE 2018 – AVRIL 2019 : lancement du projet et recrutement des participants

Visites techniques chez les producteurs volontaires et signature du contrat d'expérimentation avec ENGIE

Installation du matériel par des partenaires d'ENGIE.

Réalisation des démarches administratives par ENGIE (PMO, raccordement au réseau...)

MARS 2020 : démarrage de la communauté

Connexion des participants à l'interface dédiée et suivi des économies réalisées par les participants

Analyse par ENGIE des données de production et consommation

ANNEE 2021 : Poursuite de la seconde année de test

ENGIE prend en compte les suggestions des participants afin de favoriser l'efficacité du dispositif

MARS 2022 : fin de l'expérimentation et deux options possibles :

Poursuite de la communauté avec des modalités partenariales redéfinies entre les participants volontaires et ENGIE

Fin de la communauté : dans ce cas, les producteurs auront la possibilité de racheter les panneaux avec une décote sur la valeur initiale ou de faire désinstaller le matériel sans aucun frais.