

# Projet Kits Solaires Plug&Play

le 12 mars 2026

## EN RÉSUMÉ

Il s'agit de proposer à chacun une première marche d'engagement dans l'énergie solaire : l'acquisition de panneaux photovoltaïques Plug & Play, dans une démarche collective d'entraide et d'apprentissage. L'idée s'inspire directement de l'initiative du CIREN (Coopérative Citoyenne Rennaise de l'Energie Renouvelable), qui en a installé plus de 1000. Les matériels seraient achetés collectivement, pour réduire les marges commerciales et pour s'assurer de produits de qualité<sup>1</sup>. Le circuit d'achat (à confirmer) s'appuierait sur Enercitif - la coopérative à laquelle le CSBS est rattaché et qui gère déjà 16 centrales solaires à Paris. Les associations ENREV (saint Rémy les Chevreuse) et ECISE (Ponthierry), également rattachées à Enercitif, poursuivent le même projet.

## DANS QUELS BUTS ?

- Former et animer un collectif de personnes intéressées par l'énergie solaire, dans une période où l'arrêt des subventions régionales décourage les projets plus importants.
- Proposer à chacun une démarche d'apprentissage en mode collectif sur l'électricité et l'énergie solaire, qui pourra former la base pour des actions ultérieures plus ambitieuses.
- Permettre la production locale d'une (petite) quantité d'électricité renouvelable, décarbonée, non sujette aux marchés, à des conditions économiques stables et avantageuses.

## PLUS CONCRÈTEMENT

Apparues en Suisse il y a quelques années, ces solutions se répandent aujourd'hui. Le kit Plug&Play approprié pour ce projet, sera constitué de :

- un panneau solaire de l'ordre de 400 ou 500 watts-crête, d'environ 1,70m par 1,15 m pour 20kg
- un micro-onduleur, qui convertit l'énergie des centrales en courant "standard"
- une prise connectée , qui permet à chacun de mesurer et suivre sa production.

Le kit est à brancher sur une prise de courant extérieure normale, et c'est tout ! Il s'adresse plutôt aux maisons individuelles, mais un panneau de balcon peut être envisagé si une prise est disponible. Il pourra être posé idéalement sur un support incliné à 30° vers le Sud, à acheter en sus par chacun (environ 50 €) ou à bricoler, mais toute autre orientation produira tout de même de l'énergie. Il s'agit bien ici d'un équipement mobile posé, lesté et non pas fixé, dispensé d'autorisation d'urbanisme si hauteur inférieure à 1,80m du sol .

L'objectif ici se limite à assurer la production du "talon" de consommation du logement, de l'ordre de 300W : réfrigérateurs, congélateurs, ordinateurs, équipements en veille..

---

<sup>1</sup> Toutes les cellules photovoltaïques viennent aujourd'hui de Chine, mais on pourra trouver des panneaux assemblés en France ou Europe et assortis de bonnes garanties.

---

## UNE PREMIÈRE ÉTAPE ?

Après avoir bien “absorbé” un premier panneau, chacun pourra souhaiter brancher un deuxième panneau sur le même onduleur. A ce stade, pour ne pas perdre l'énergie et plutôt que d'investir dans des batteries, il faudra décaler ses usages vers les périodes de production : lessive, séchage, cuisson, recharge de véhicules ou autres appareils, etc.

Un dispositif permettant de stocker de l'énergie sous forme de chaleur dans son ballon d'eau chaude, pourra aussi être envisagé - l'intérêt des batteries nous semble discutable.

Ces étapes pourront ouvrir la voie, d'une part vers des panneaux fixes plus importants, d'autre part - et c'est le plus intéressant - vers des projets de “boucles locales d'autoconsommation collective” alimentées par des centrales en investissement citoyen.

## QUELQUES CHIFFRES

Dans ce domaine, les chiffres pertinents varient chaque jour. En ordres de grandeur (tout cela sera finalisé et précisé au lancement du projet) :

- les éléments des kits seraient être achetés et livrés en volume, à des prix attractifs
- pour que l'opération soit viable il faut prévoir une marge, par exemple de la moitié des marges commerciales courantes qui sont de l'ordre de 100%, et qui servira à couvrir les frais de gestion de la coopérative, les risques et imprévus, etc. voire à préfinancer les études nécessaires pour des projets plus ambitieux (le CIREN finance ainsi une partie d'un salarié, pour la gestion de ses divers projets et installations).

Dans cette hypothèse le coût pour l'utilisateur serait de 400 à 450 € TTC (hors supports).

- la production, sur les 20 ans de garantie typiques des panneaux, sera d'environ 400 kWh/an, à un coût parfaitement stable d'environ 6 centimes TTC par kWh - à comparer aux prix actuels de chacun, de 7 à 22 centimes suivant les contrats, les périodes, etc.
- la rentabilité pour chacun sera atteinte en 6 ans environ - suivant le positionnement du panneau et le taux d'autoconsommation (toute énergie non consommée sera perdue).

## ÉTAPES POUR FAIRE AVANCER LE PROJET

- Constituer un premier noyau de personnes intéressées dans le réseau FPDD + les associations voisines (Carrillons pour la transition, Greenhouilles, MLDD,..)
- Définir une offre finalisée de matériel et de prix, confirmer le circuit d'achat avec Enercitif
- Organiser des réunions publiques d'information, si possible avec l'appui des mairies
- Recruter dans ces réunions des personnes voulant “se lancer”, faire confirmer l'acte d'achat
- Acheter les matériels, identifier un lieu de livraison / stockage (Centres techniques?)
- Organiser des Ateliers de “montage” (branchement simple, démonstration des prises connectées, échanges techniques et infos sur le risque électrique en général)

A noter que la démarche pourrait résonner / être en lien avec les Repair Cafés.