

Photovoltaïque autonome



Qu'en penser ?

Pierre-Yves Druard



Pourquoi AUTONOME ?

Le tarif "prosumer"

Le tarif "prosumer" est souvent perçu comme une taxe pour les utilisateurs. Il s'agit d'un tarif appliqué pour l'utilisation des réseaux de transport et de distribution de l'électricité. Avec ce tarif, les prosumers participent aux frais du réseau lorsqu'ils consomment de l'électricité à un moment différent de celui où leur installation en produit. Cela devrait permettre de diminuer le coût du kWh pour la majorité des consommateurs.

$$5\text{KVA} \times 88,21 \text{ (Namur/2023)} = 441,05 \text{ €}$$

Description des besoins

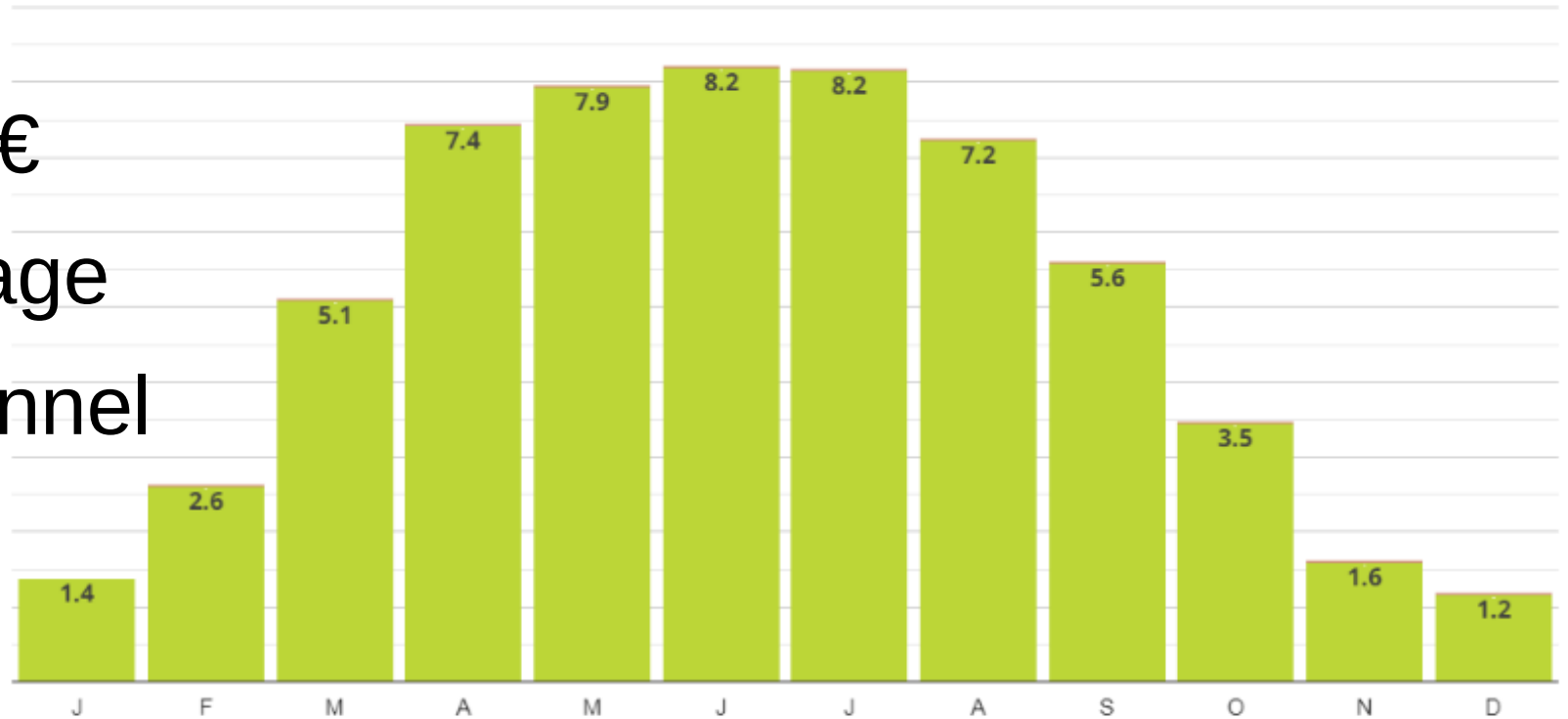
- Consommation de 5KWh par jour en moyenne
- Pas de chauffage électrique (bois)
- Pas de boiler électrique (solaire)
- Lave vaisselle et machine à laver alimentés par l'eau chaude
- Eau chaude produite par la chaudière au mazout en hiver

Description des besoins

- Changement de fournisseur chaque année au gré des promotions (monenergie.be)
- Factures annuelles entre 300 et 400 €
- Réflexion sur :
 - Le manque de promo en 2021
 - L'arrêt du nucléaire belge
 - Le futur mix énergétique dingue du pays (tout électrique)

Le devis

- 5000 €
- Montage personnel

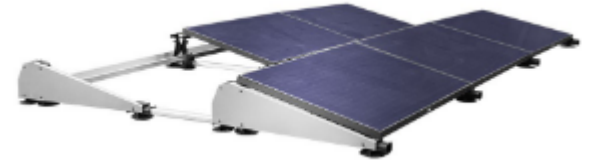


L'installation

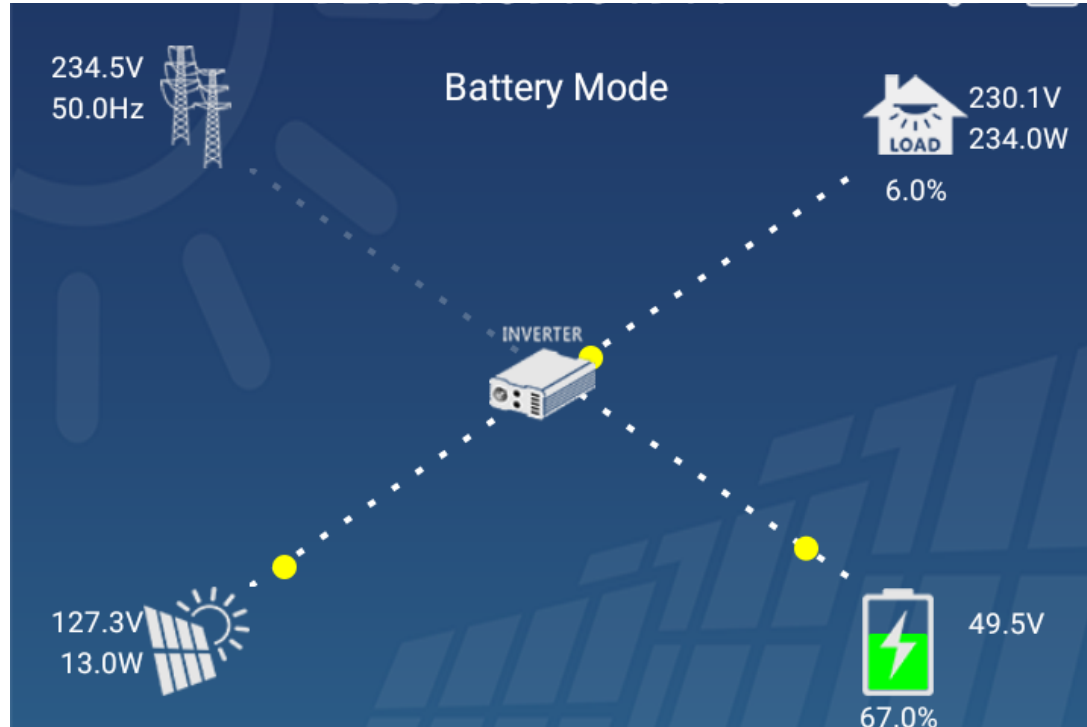
- Onduleur 5KVA (WIFI – accès à distance)
- 5 panneaux 385 Wc
- 2 batteries Li-ion 2,4KWh
- Orientation plein sud sur toit plat
- Inclinaison 15°

Optimisé production en été

L'installation



Le fonctionnement

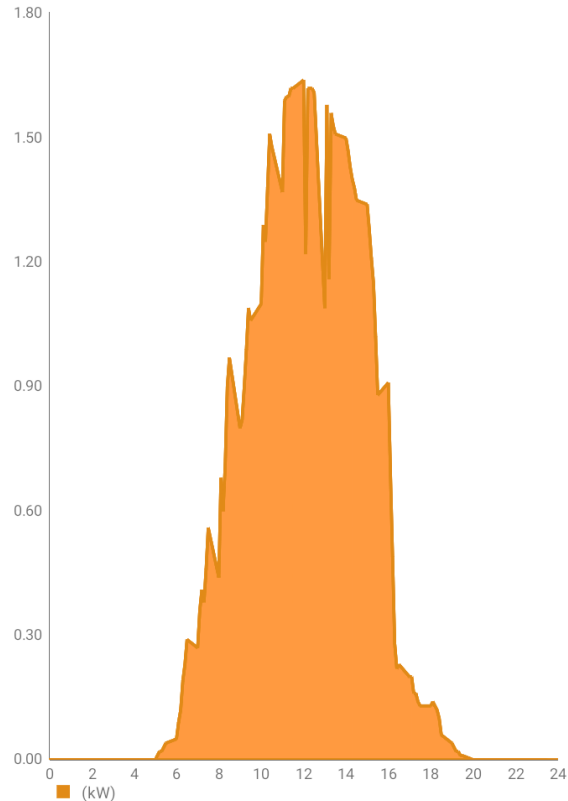


Le fonctionnement

Energy

Current Power:0.0kW

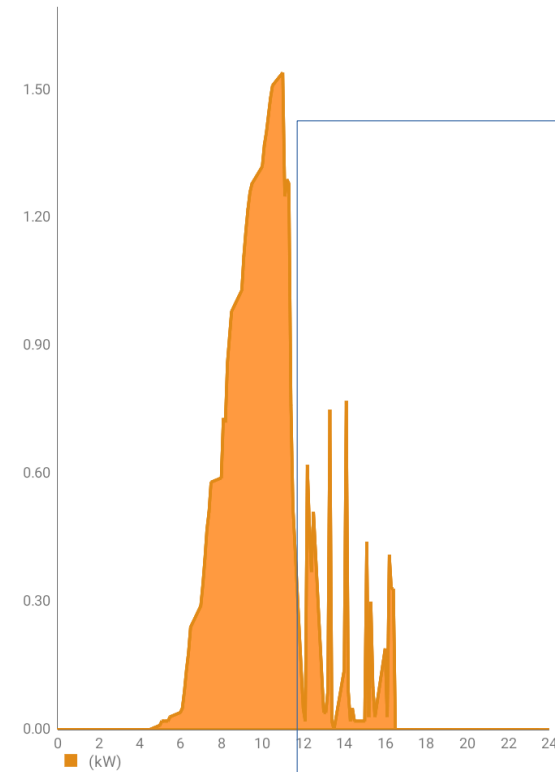
Today Power:9.6kWh



Energy

Current Power:0.3kW

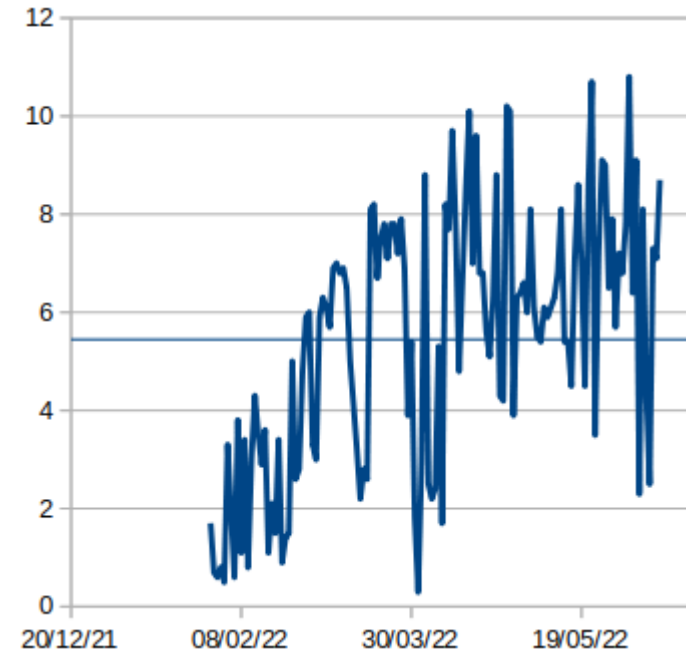
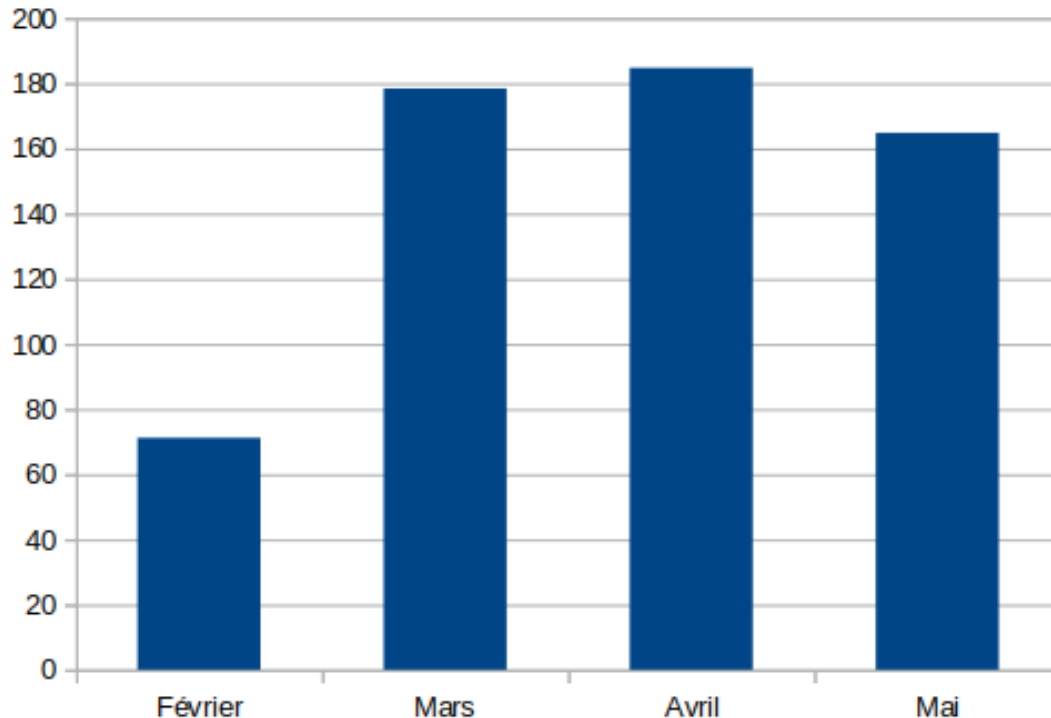
Today Power:5.1kWh



Batteries à
100 %

La production

- De Février à mai : presque 650KWh



La production

- Bon respect du devis

	Prod (kWh)	Moyenne par jour	Devis
Février	71,2	2,54	2,6
Mars	178,4	5,75	5,1
Avril	184,7	6,16	7,4
Mai	208	6,71	7,9

Production limitée certains jours ... Impossible à mesurer

Avant tout :

- Réfléchir sa consommation
 - Diminuer (moins d'investissements)
 - Efficacité énergétique des électros
 - Supprimer les veilles
- Réfléchir son mix énergétique
 - Varier les sources

Par exemple

- Supprimer le sèche linge
- Frigo US à la place de frigo et congélateur
- Ampoules LED
- Efficacité énergétique A+++
- Détecteurs de mouvement plutôt qu'interrupteurs
- Système de gestion wifi SONOFF

SONOFF C'est quoi ?

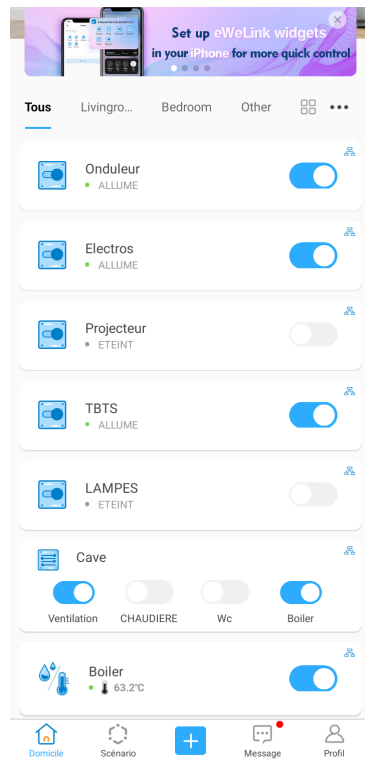


- Prises, disjoncteur tableau, boitiers « intelligents »
- Paramétrables
- Contrôlables à distance
- Compatible google HOME

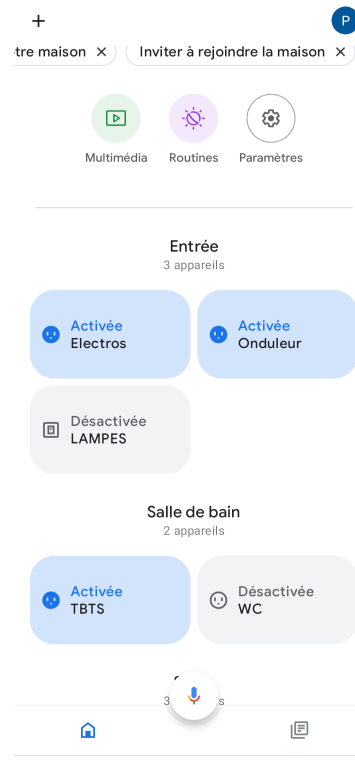


MAISON CONNECTEE

Ca ressemble à quoi ?



EWELINK

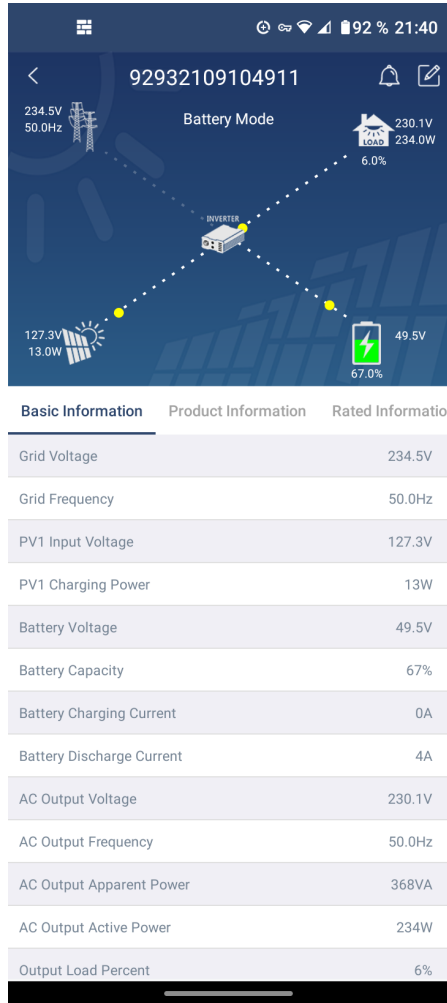


GOOGLE HOME

Les limites

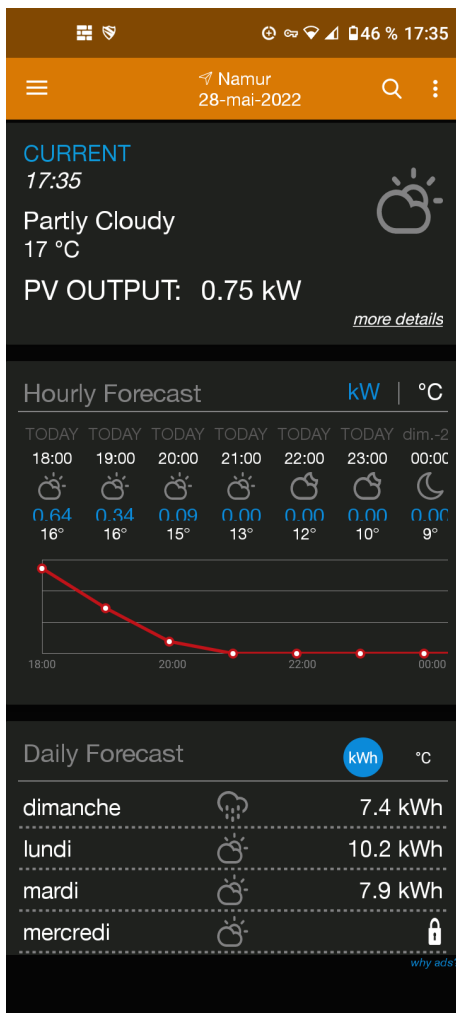
- Sans l'aide du réseau, il faut gérer :
 - Consommer quand on produit
 - Décaler sa consommation
 - Trouver à consommer !
- Plusieurs jours de pluie empêche l'autonomie
- Autonome de mars à ... novembre ?
- Max 5600W, pas tout en même temps !
- Orientation optimale en fct de la saison (hiver-été)

Les outils



WatchPo-
wer

- Gestion de l'onduleur en WIFI
- Surveillance de la production



Les outils



PV Solar
Forecast

- Prévoir la production à venir
- Nombreux paramètres

Qu'en penser ?

- Le compteur n'a pratiquement plus tourné depuis début mars
- Contraignant ... il faut faire le job d'Elia !
- Ne semble pas adaptable (rentable) si tout électrique (réfléchir à son mix énergétique).
- Rentabilité actuelle supérieure à 12 % (au prix du contrat actuel 0,32€/KWh).

Qu'en penser ?

- Préparer le compteur communiquant
 - 4 tranches horaire de facturation (décret énergie)
 - En hiver : stockage de l'électricité aux heures bon marché
 - 2030 !

Les ressources

- Sur le site internet :
www.japprends-autrement.be

ACTIVITÉS



Ateliers, stages

A vous

- Des questions ?
- Des précisions ?
- Dernière info :

WATT·U·NEED.com