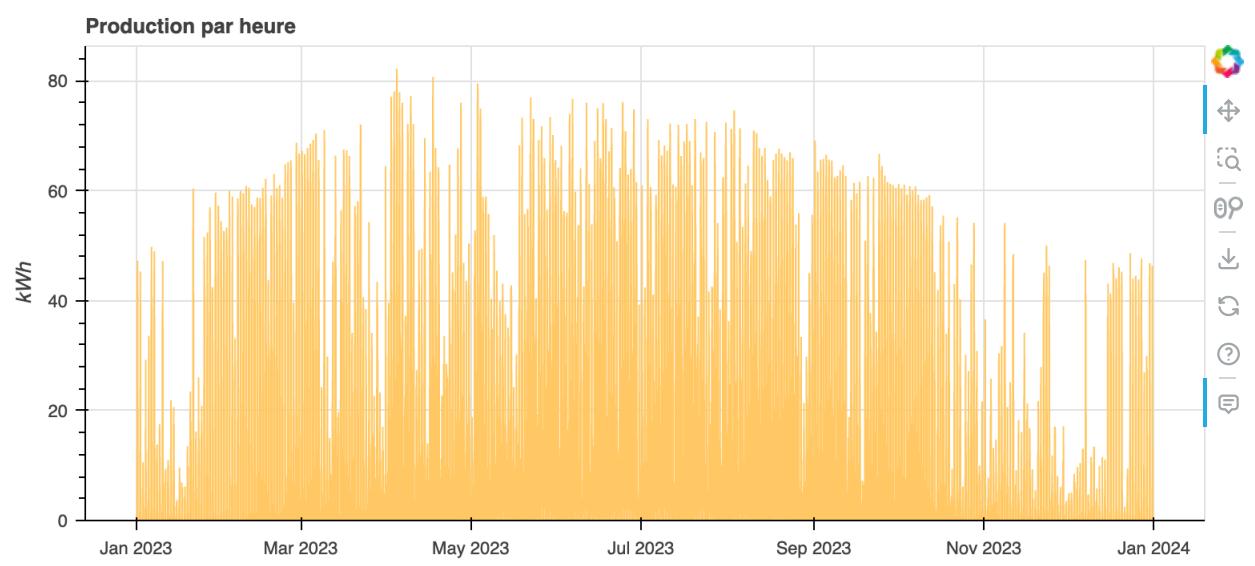


Analyse de la production solaire

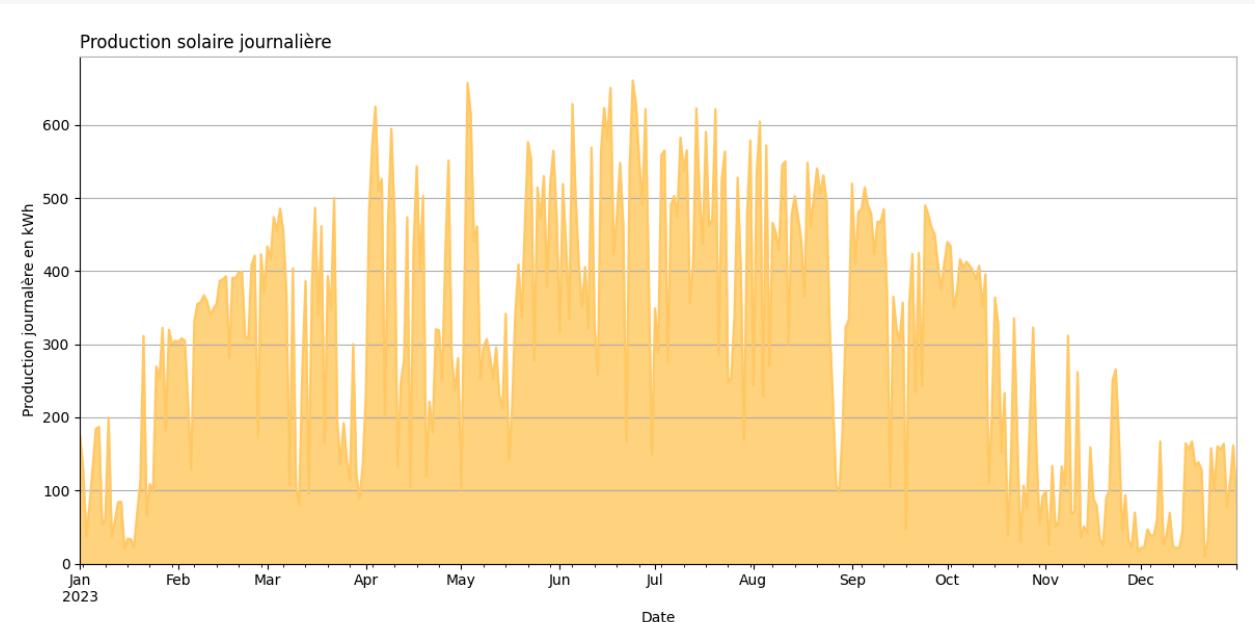
- Nom du fichier : 4_Education_240000_kWh.xlsx
- Anonymisation des données : non
- Rapport généré le : 2025-12-21 19:04:05

Graphiques interactifs



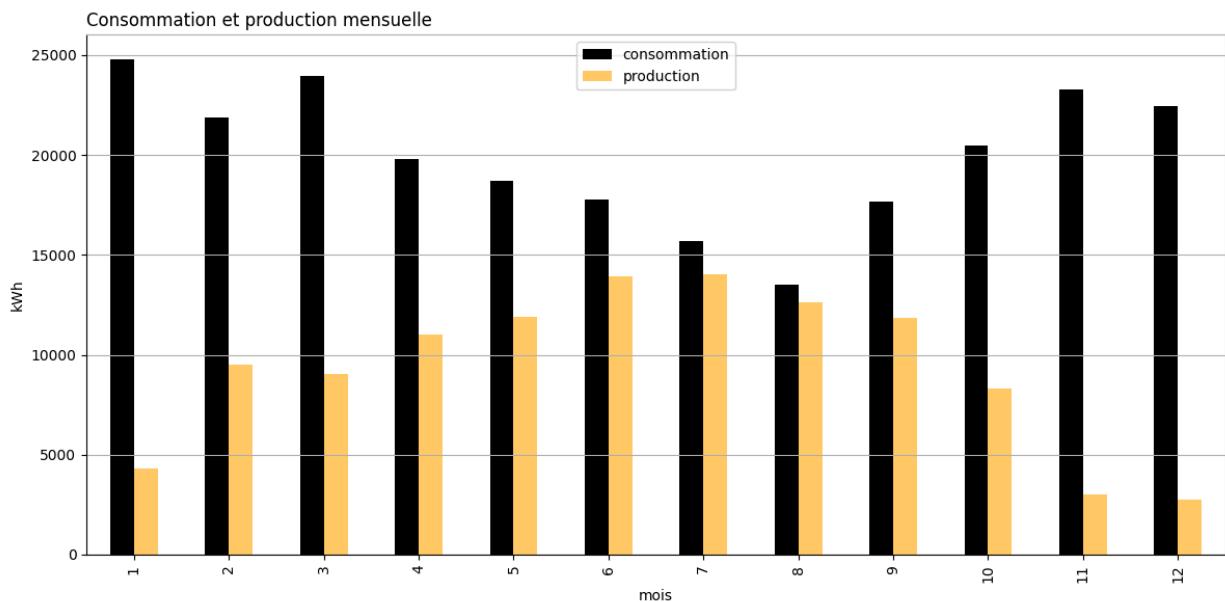
Production solaire PV journalière et mensuelle

Production simulée pour une puissance installée de 100.0 kWc (environ 500.0 m²).



Production solaire totale : 112 290 kWh.

Consommation et production mensuelle

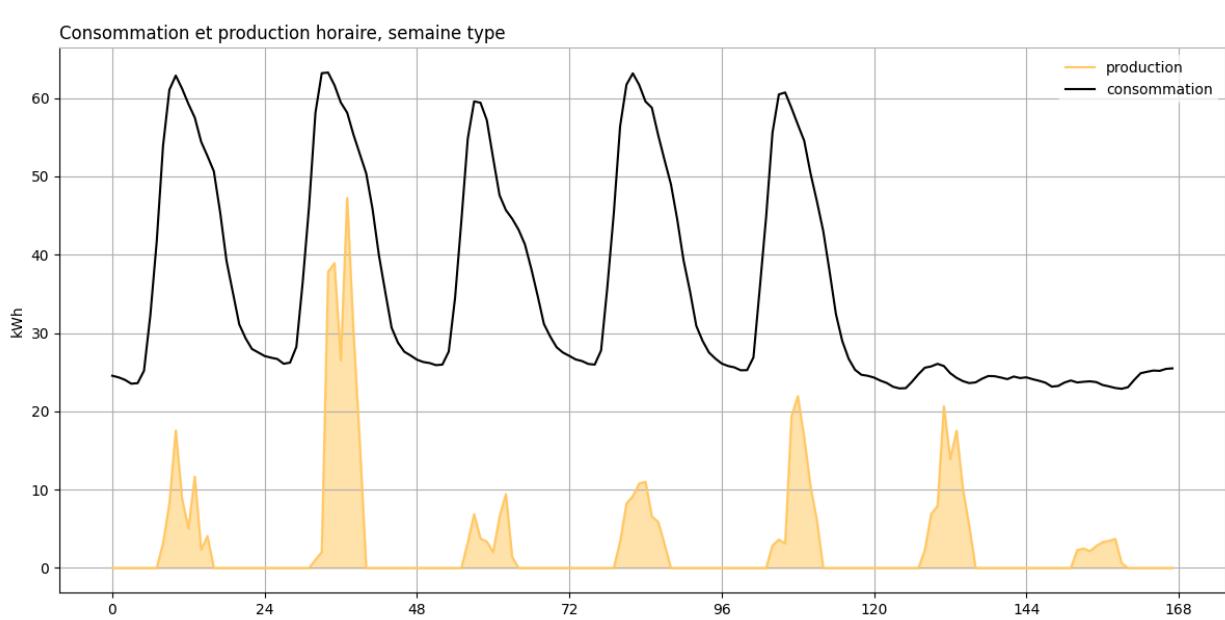


Aide à l'interprétation :

- Quelle est le profil mensuel de consommation et production ?
- Quel est le rapport entre consommation et production en hiver ? en été ?
- ...

Semaine type d'hiver avec solaire PV

Semaine type d'hiver avec consommation et production solaire PV, sans éventuel stockage.



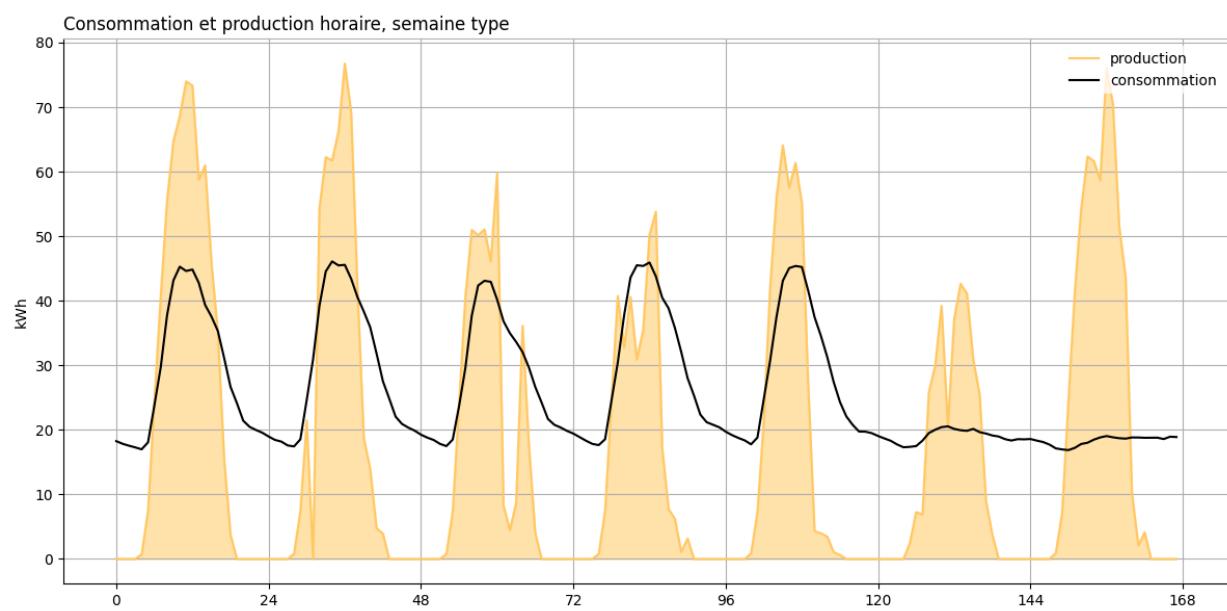
Taux d'autoconsommation 100.0%.

Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'un profil se répète ?
- Est-ce qu'il y a une bonne corrélation entre consommation et production ?
- Quel est le taux d'autoconsommation ? Est-ce qu'il y a des surplus ?
- ...

Semaine type d'été avec solaire PV

Semaine type d'été avec consommation et production solaire PV, sans éventuel stockage.



Taux d'autoconsommation 69.9%.

Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'un profil se répète ?
- Est-ce qu'il y a une bonne corrélation entre consommation et production ?
- Quel est le taux d'autoconsommation ? Est-ce qu'il y a des surplus ?
- ...

Estimation du coût de l'installation solaire PV

- Surface : 500 m²
- Puissance : 100 kWp
- Production : 112 290 kWh/an
- Coûts : 116 700 CHF *
- Subvention : 25 000 CHF **
- Investissement par kWh produit sur 25 ans : 5 ct/kWh. ***

* Ce prix comprend les panneaux solaires, les onduleurs et le raccordement électrique.

** Subvention pour une installation ajoutée dès le 1.4.2025. [Vérifier sur ProNovo](#).

*** Ne tient pas compte de la subvention ni du remplacement des onduleurs après 12 ans. Tient compte du vieillissement des cellules (80% de la performance initiale après 25 ans). Prix du kWh du réseau : 25 à 30 ct/kWh en 2025. [Comparer les prix de l'électricité](#).

Aide à l'interprétation :

- Ces chiffres sont basés sur les prix moyens du marché. Ils ne remplacent pas un devis détaillé.
- ...

Tarifs trimestriels

Le tableau suivant permet d'estimer l'impact des tarifs trimestriels. Les calculs sont faits sans éventuel stockage (batterie).

Valorisation	Quantité	Tarif		Montant	
Autoconsommation	79381 kWh	27	ct/kWh	21433 CHF	
Injection hiver	4212 kWh	12	ct/kWh	505 CHF	
Injection printemps	9820 kWh	9	ct/kWh	884 CHF	
Injection été	16288 kWh	6	ct/kWh	977 CHF	
Injection automne	2587 kWh	9	ct/kWh	233 CHF	
Total	112288 kWh	21 ct/kWh		24032 CHF	

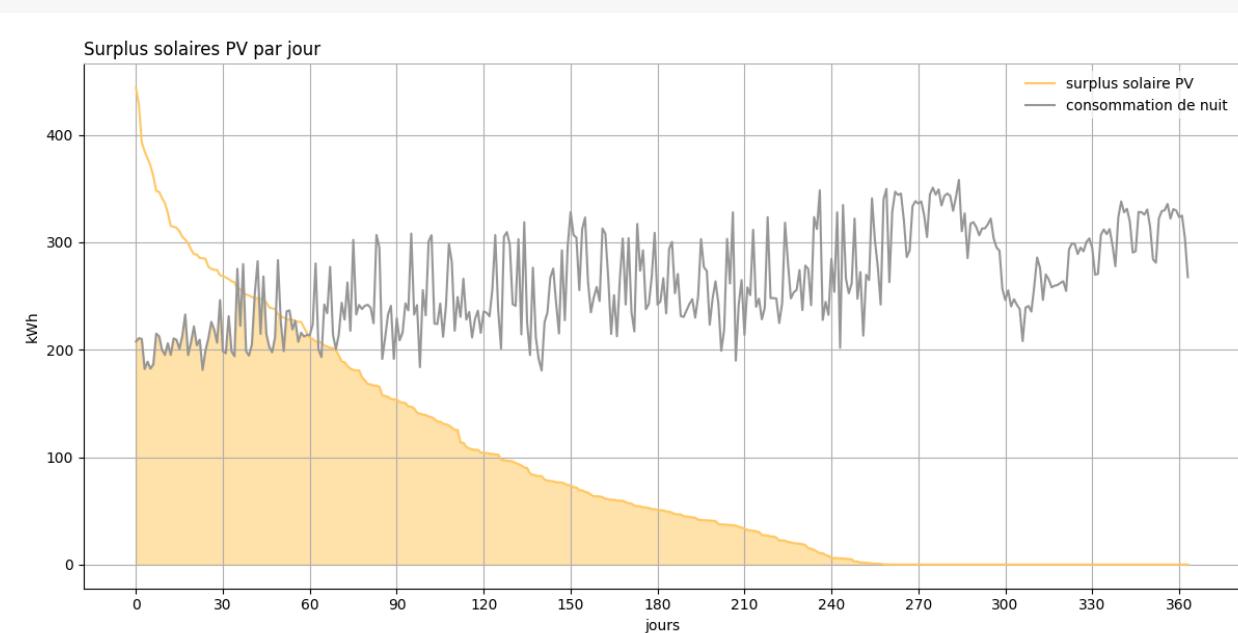
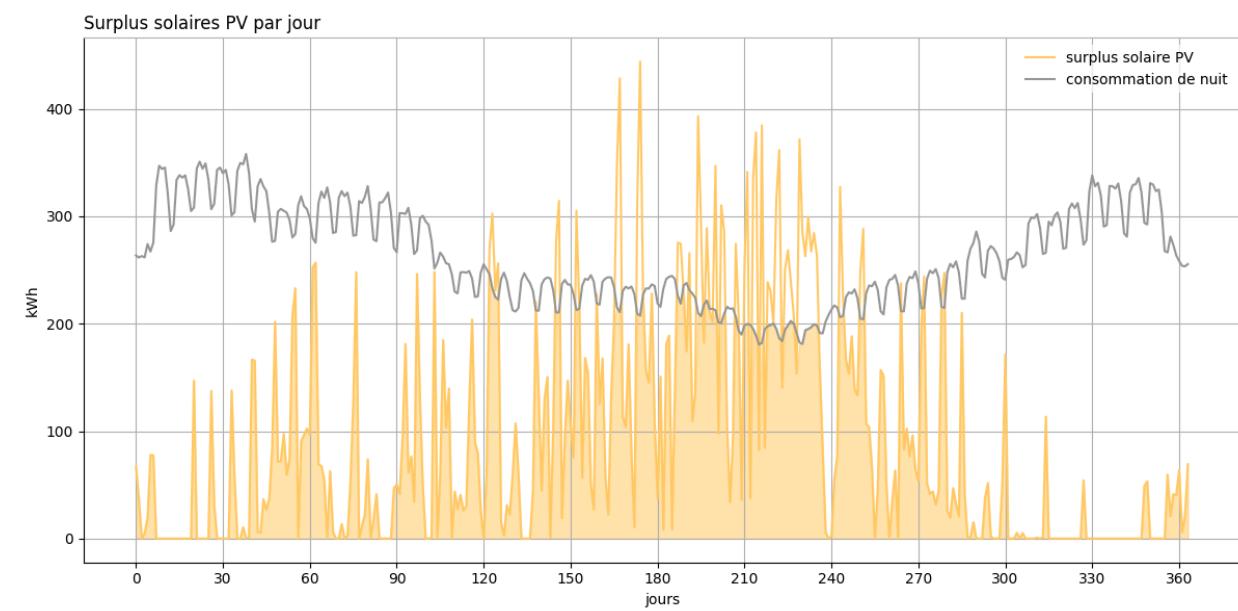
Aide à l'interprétation :

- Quelles sont les quantités d'électricité solaire autoconsommées / injectées ?
- Quel est le prix moyen de valorisation ?
- ...

Analyse des surplus solaires

Le graphique suivant montre les surplus solaires horaires cumulés par jour.

La courbe grise montre la consommation "nocturne" (19h00 - 7h00):



Aide à l'interprétation :

- Les surplus sont-ils abondants ? La consommation nocturne est-elle élevée ?
- Est-ce qu'il y a beaucoup de jours sans surplus ? (limite le nombre de cycles d'une éventuelle batterie)
- Quel est le facteur limitant ? Consommation ou production ?
- ...

Dimensionnement des batteries

Cette méthode donne rapidement un point de départ de dimensionnement des batteries. Cette première approche doit être affinée avec la simulation horaire.

Anciennes règles empiriques

Production / 1'000 : 112 kWh

Consommation / 1'000 :	240 kWh
Capacité d'après la production	
Puissance solaire crête :	100 kW
Durée de stockage :	2 h
Capacité de stockage résultante (A) :	200 kWh
Capacité d'après la consommation	
Consommation nocturne estivale moyenne :	219 kWh
Facteur de correction :	100 %
Capacité de stockage résultante (B) :	219 kWh
Capacité d'après les surplus solaires	
Surplus à 250 jours (C) :	2 kWh
Facteur de correction :	100 %
Capacité de stockage résultante (C) :	2 kWh
Capacité minimum (entre A, B et C) :	2 kWh

Aide à l'interprétation :

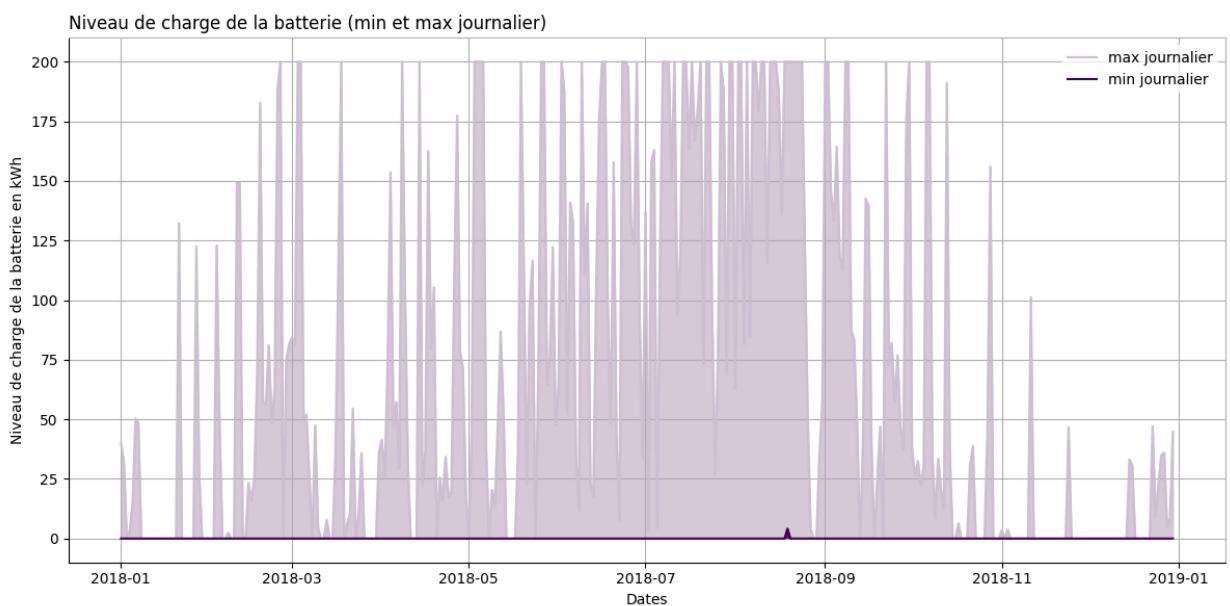
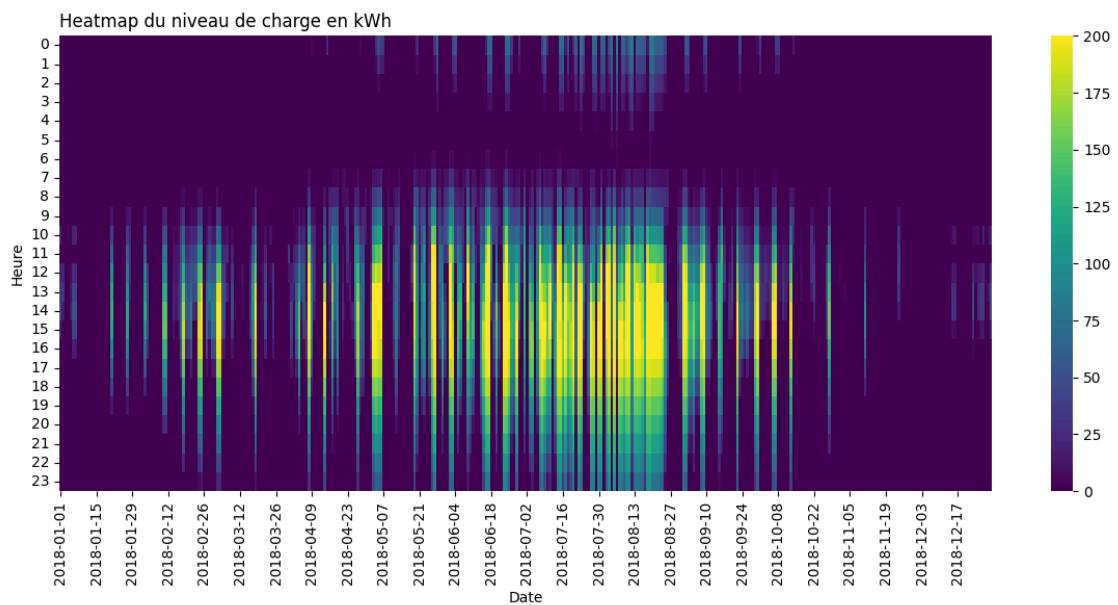
- Est-ce que l'écart est important entre la capacité déterminée par la production et celle déterminée par la consommation ?
- Quel est le facteur limitant ?
- ...

Simulation horaire du stockage

Capacité de batterie :	200 kWh
Investissement	
Investissement de base (forfait) :	1500 CHF
Investissement par kWh :	450 CHF/kWh
Investissement total estimé :	91500 CHF
Durée d'amortissement :	12 années
Coût annuel :	7625 CHF/an
Autoconsommation sans batterie :	79381 kWh
Autoconsommation avec batterie :	101754 kWh
Différence d'autoconsommation :	22373 kWh
Coût par kWh stocké :	34 ct./kWh

Taux d'autoconsommation : 90.62 %

Nombre de cycles complets : 127



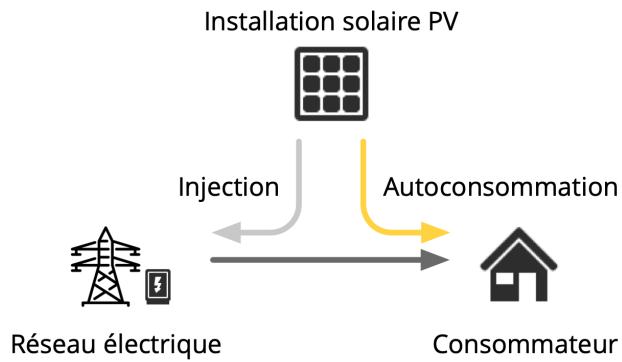
Aide à l'interprétation :

- Quel est le taux d'autoconsommation avec batterie ?
 - Le coût annuel peut-il être amorti par une meilleure valorisation de l'électricité ?
 - Est-ce que la batterie est bien dimensionnée (cycles de charge / décharge) ?
 - Est-ce qu'il y a des périodes où la batterie reste pleine ou au contraire vide ?
 - ...

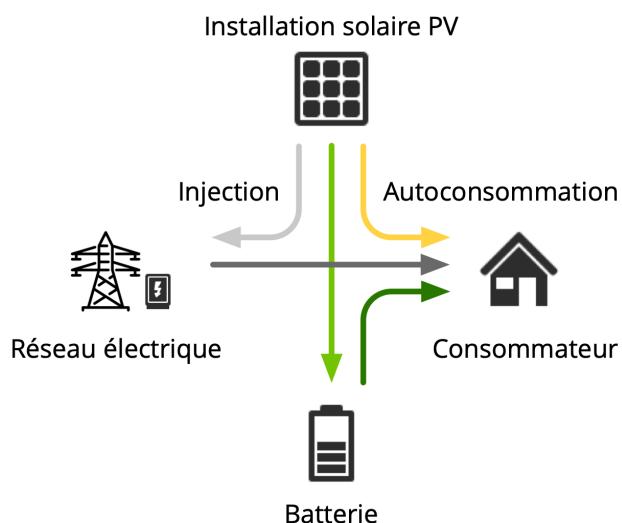
Connecté au réseau



Avec installation solaire PV



Avec installation solaire PV et batterie



Write your comments or notes here...