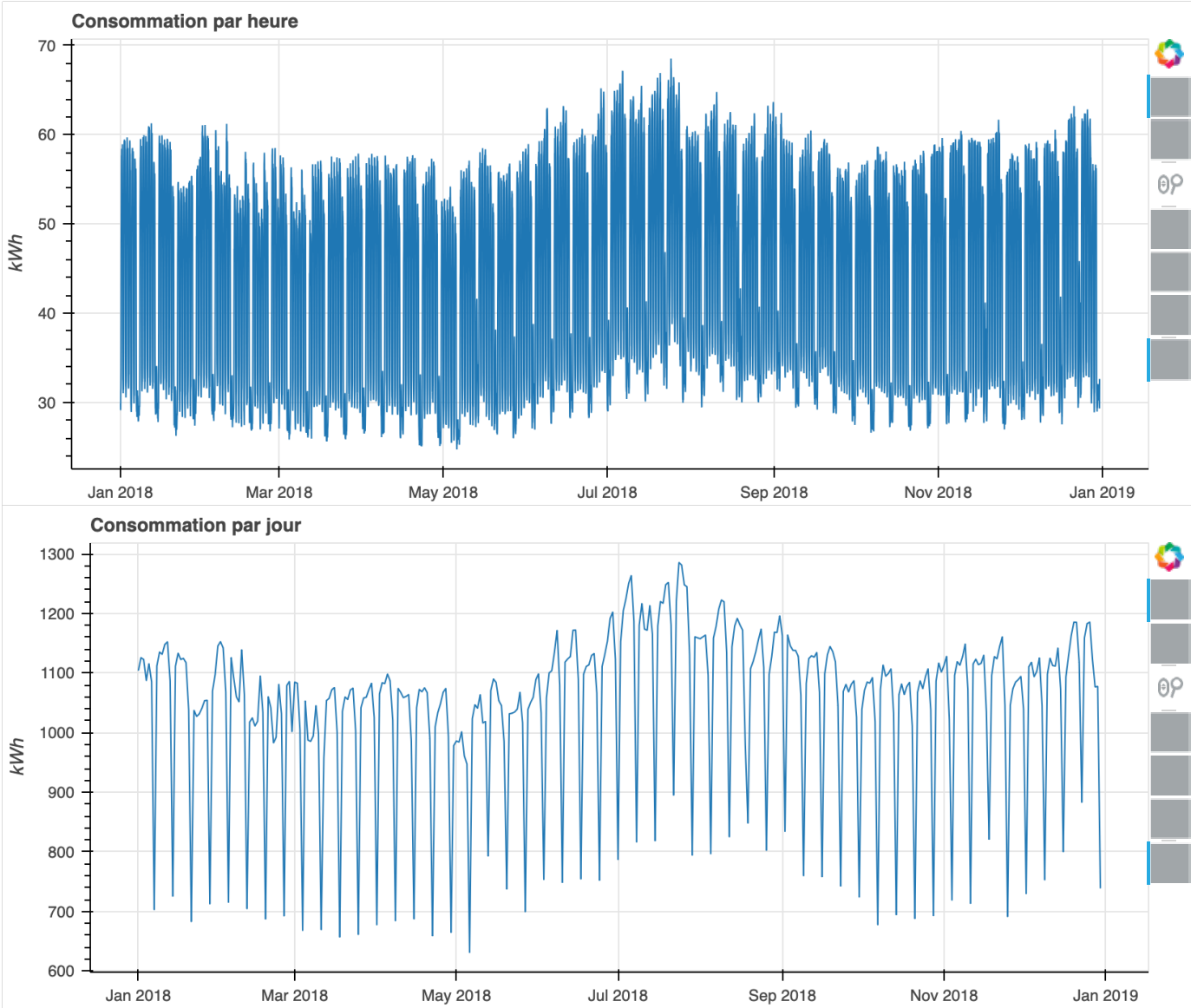


Analyse des courbes de charge

- Nom du fichier : 3_Commerce_alimentaire_543210_kWh.xlsx
- Anonymisation des données : oui
- Rapport généré le : 2025-08-15 18:16:33

Graphiques interactifs



Aperçu des données

	tmstamp	kwh
0	2018-01-01 00:00:00	29.86
1	2018-01-01 01:00:00	29.13
2	2018-01-01 02:00:00	31.24

	tmstamp	kwh
3	2018-01-01 03:00:00	31.48
4	2018-01-01 04:00:00	33.91
...	...	...
8731	2018-12-30 19:00:00	30.62
8732	2018-12-30 20:00:00	30.70
8733	2018-12-30 21:00:00	29.83
8734	2018-12-30 22:00:00	29.32
8735	2018-12-30 23:00:00	32.62

Nombre de mesures : 8 736.

Nombre de jours mesurés : 364.

Aide à l'interprétation :

- Est-ce que la période observée correspond à ce qui était attendu ?
- Est-ce que la période est assez longue pour être représentative (plusieurs mois) ?
- Est-ce qu'il y a des trous de données ?
- ...

Consommation totale sur la période

Consommation totale sur la période : 380 672 kWh.

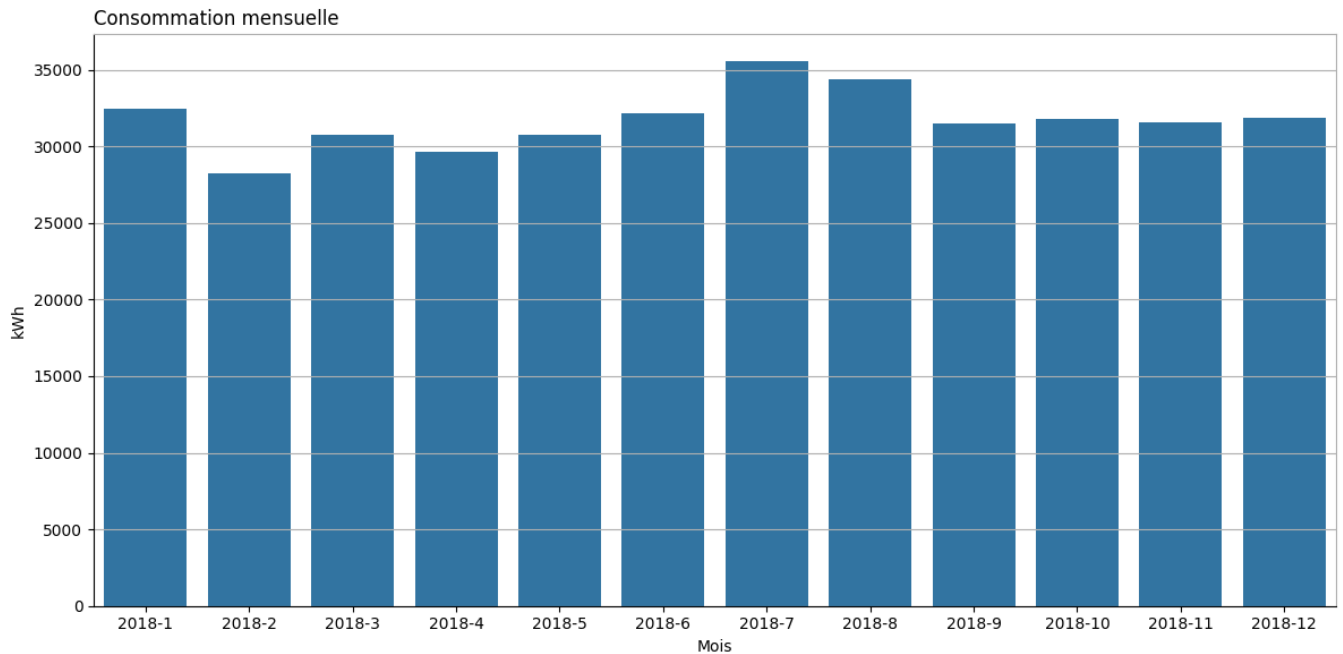
Consommation par année :

	tmstamp	kwh
0	2018-01-01	380672.2

Aide à l'interprétation :

- Est-ce que la consommation totale correspond à celle attendue ?
- ...

Consommation mensuelle



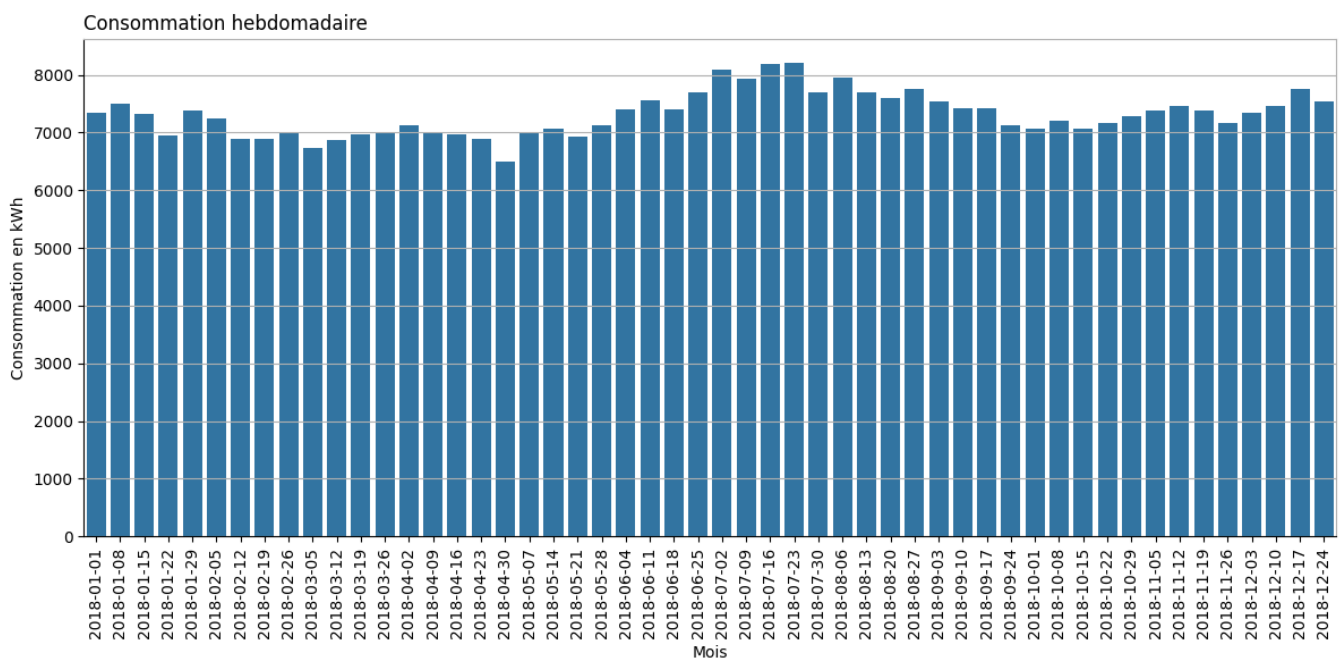
Consommation maximum : 35 540 kWh pour le mois : 2018-7.

Consommation minimum : 28 250 kWh pour le mois : 2018-2.

Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'il y a des variations saisonnières ?
- Quel est le profil de consommation mensuelle (constant, en U...) ?
- Comment expliquer l'éventuelle différence entre les mois d'été et d'hiver ?
- ...

Consommation hebdomadaire

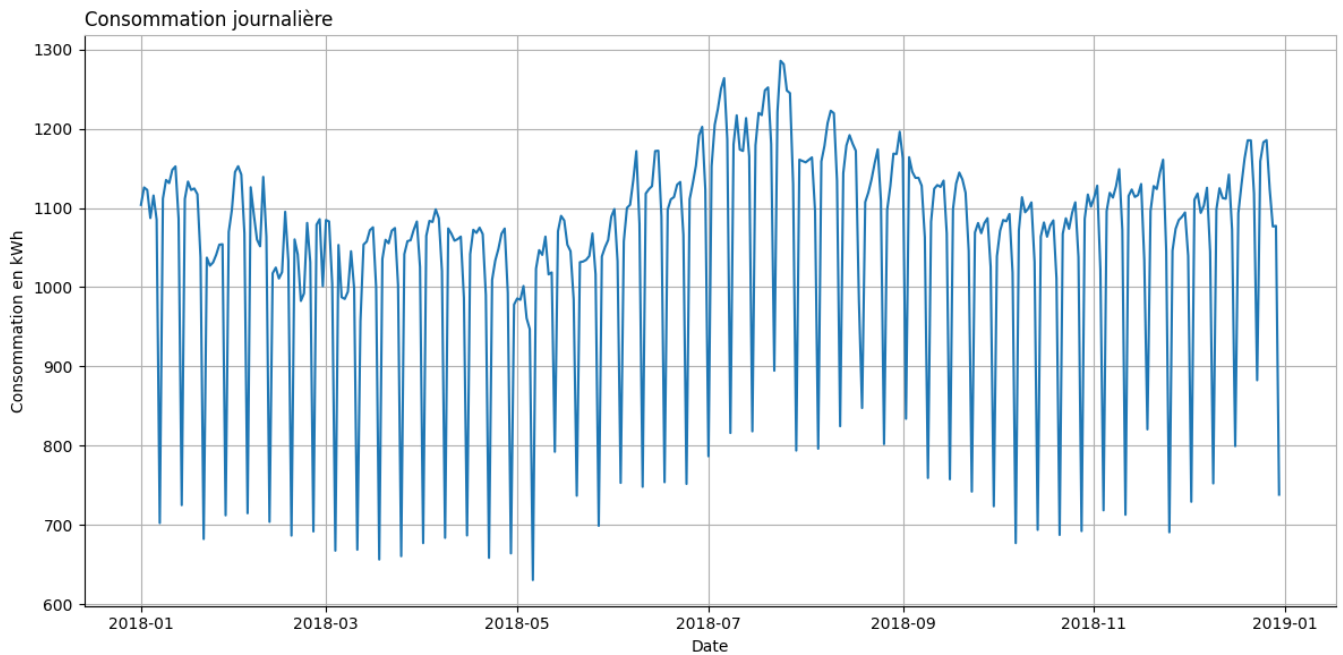


Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'il y a des variations saisonnières ?

- Quel est le profil de consommation hebdomadaire (constant, en U...) ?
- Comment expliquer l'éventuelle différence entre les semaines ?
- Est-ce que les semaines de fermetures / vacances sont visibles ? Si oui quelle est la consommation résiduelle ?
- ...

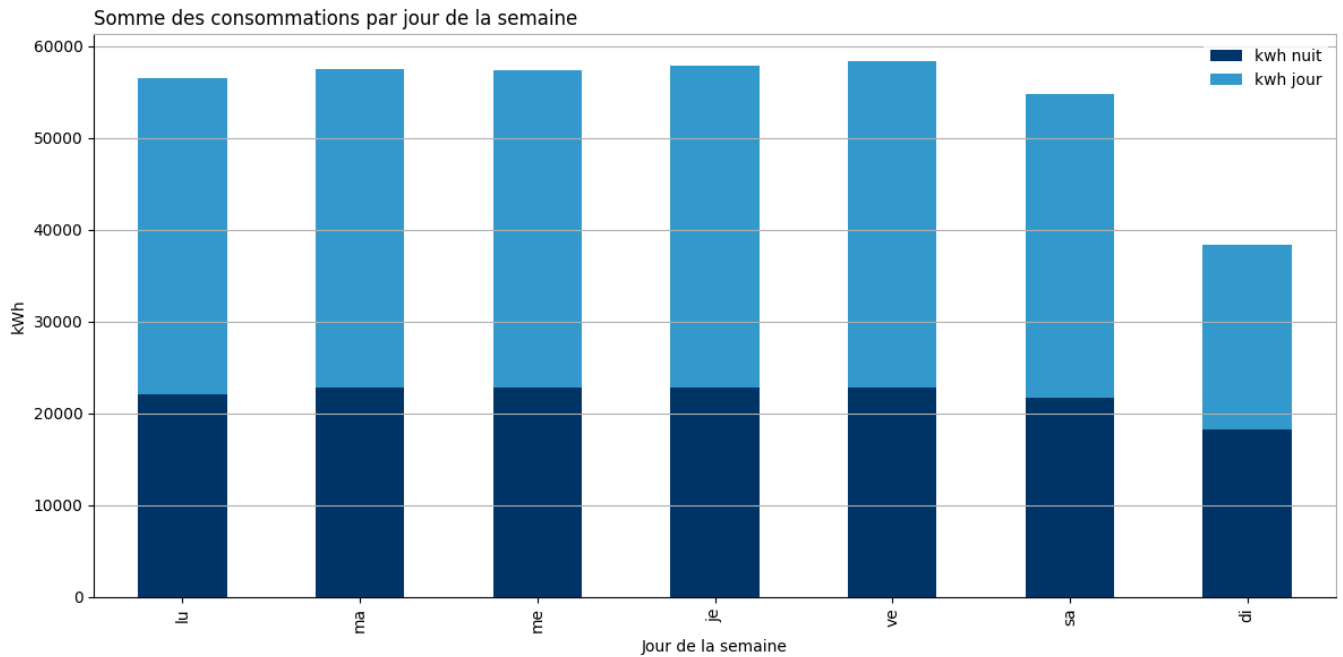
Consommation journalière



Aide à l'interprétation :

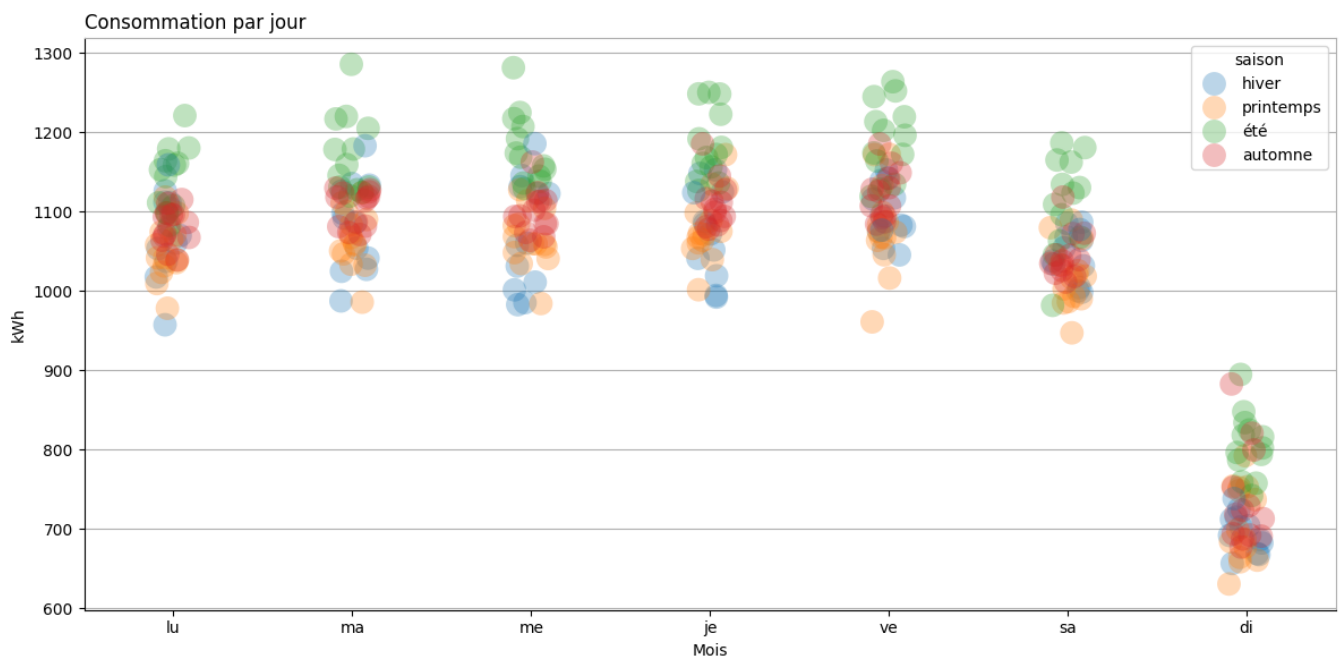
- Est-ce qu'il y a des variations importantes d'un jour à l'autre ? Si oui comment l'expliquer ?
- ...

Profil hebdomadaire



Consommation de jour (7h00 à 19h00) : 227 568 kWh soit 60% de la consommation totale.

Consommation de nuit : 153 104 kWh soit 40% de la consommation totale.

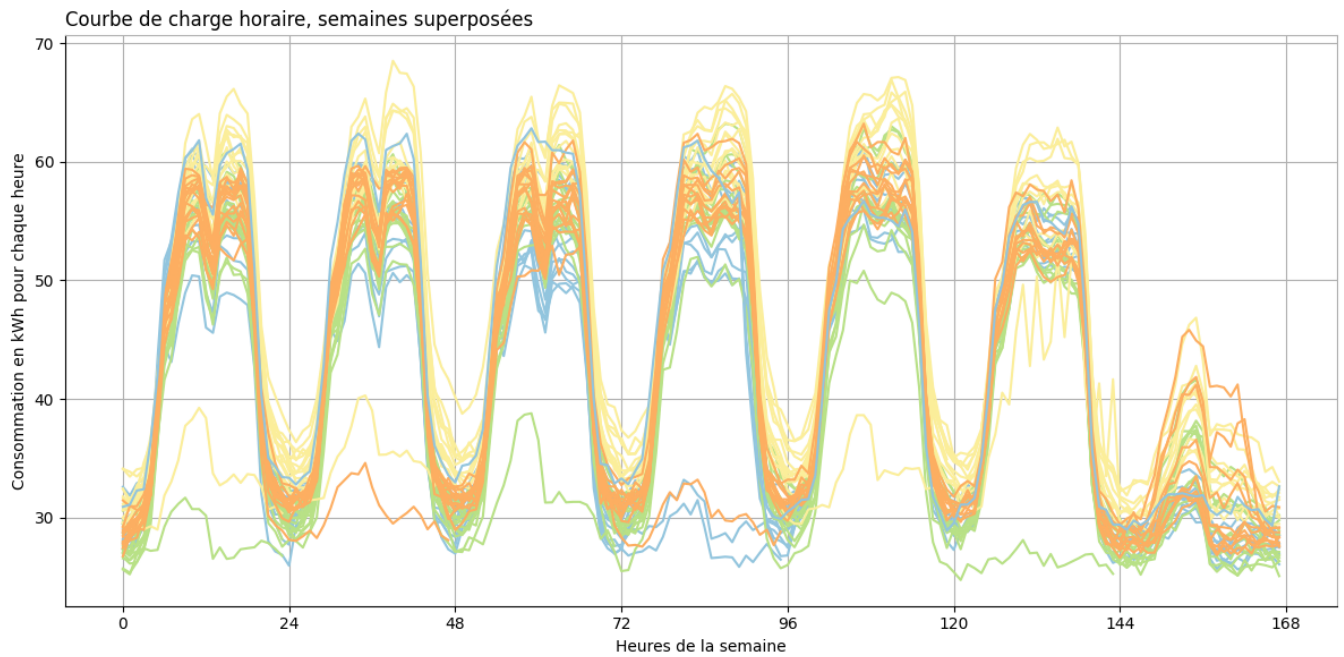


Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'il y a des jours où la consommation est plus faible (p.ex. weekend) ?
- Est-ce que la consommation par jour correspond aux variations d'activité du site ?
- Est-ce que la consommation nocturne correspond à l'activité ?...

Courbes de charge hebdomadaires superposées

Le graphique suivant superpose les semaines avec une couleur par saison (hiver = bleu, printemps = vert, été = jaune et automne = orange).

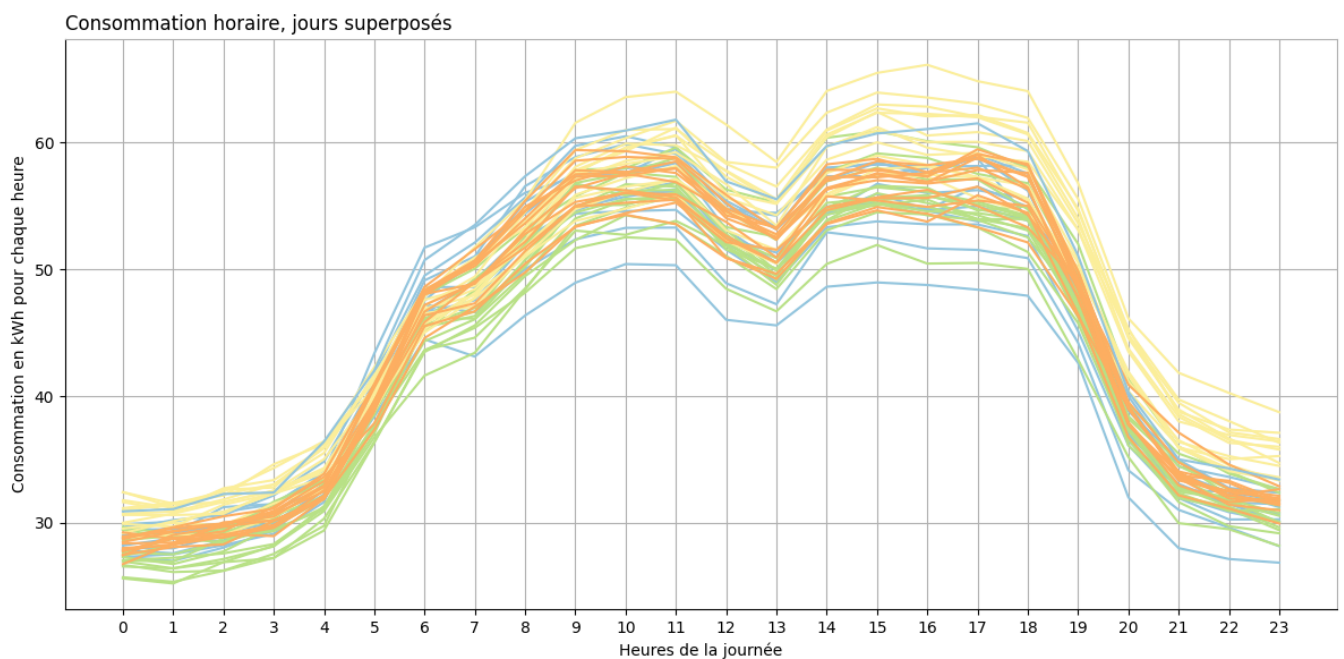


Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'un profil hebdomadaire se répète ?
- Est-ce qu'une variation saisonnière est visible ?
- ...

Courbes de charge journalières superposées

Le graphique suivant superpose les lundis avec une couleur par saison (hiver = bleu, printemps = vert, été = jaune et automne = orange).



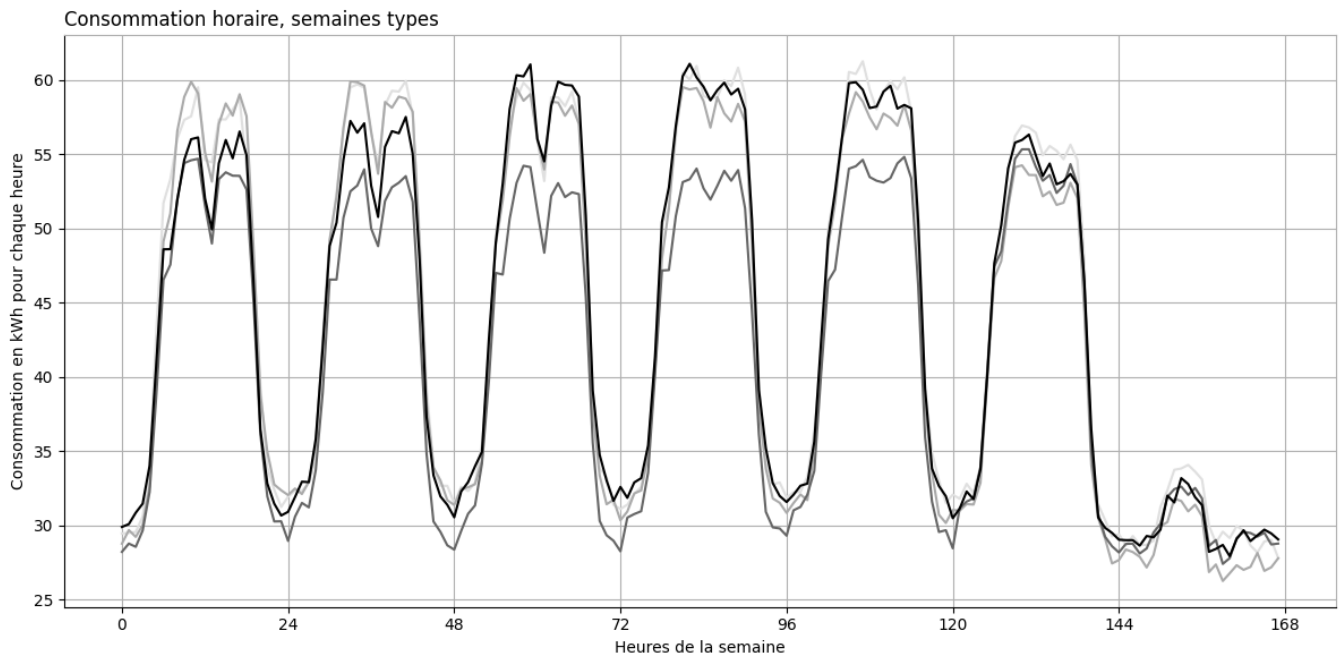
Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'un profil journalier se répète ?

- Est-ce qu'une variation saisonnière est visible ?
- Est-ce que des anomalies sont visibles ?
- ...

Semaine type hiver

Semaine type d'hiver avec les 3 semaines précédentes en arrière plan (janvier, semaines 2 à 5).



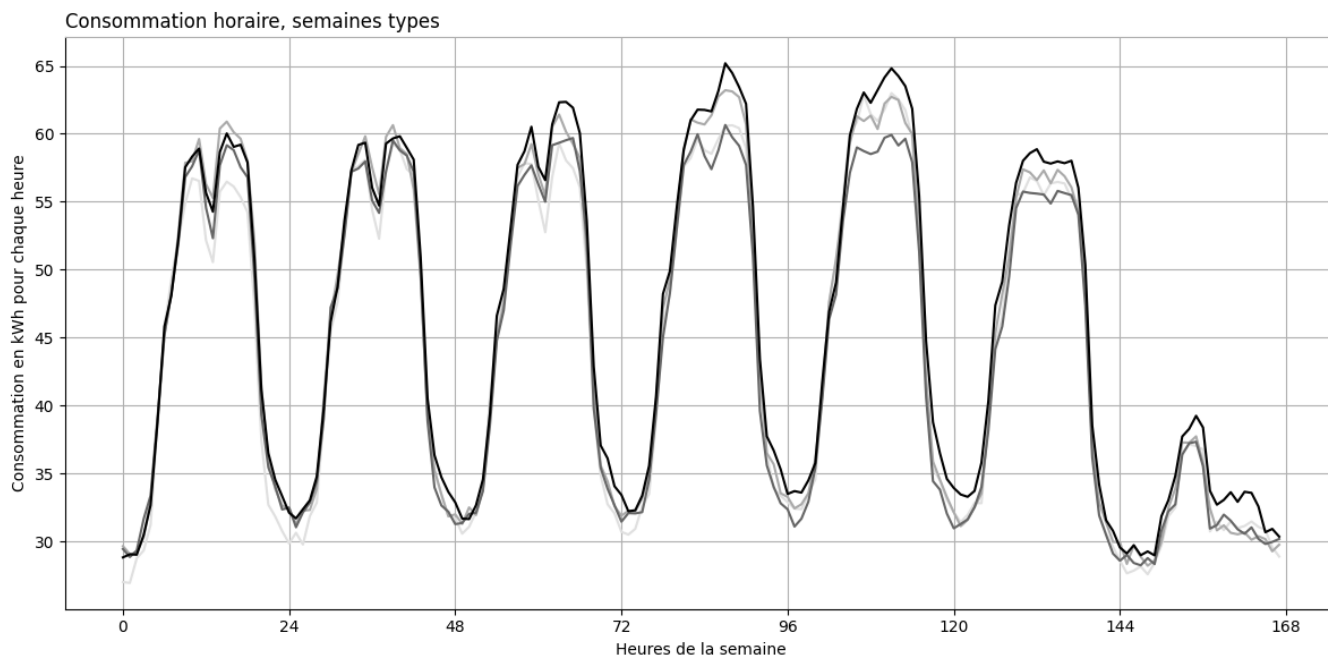
Courbe noire : ruban à 27.9 kW et pointe à 61.1 kW.

Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'un profil se répète ?
- Est-ce qu'il y a des différences par rapport à la semaine type en été (chauffage) ?
- Est-ce que des anomalies sont visibles ?
- ...

Semaine type été

Semaine type d'été avec les 3 semaines précédentes en arrière plan (juin, semaines 23 à 26).



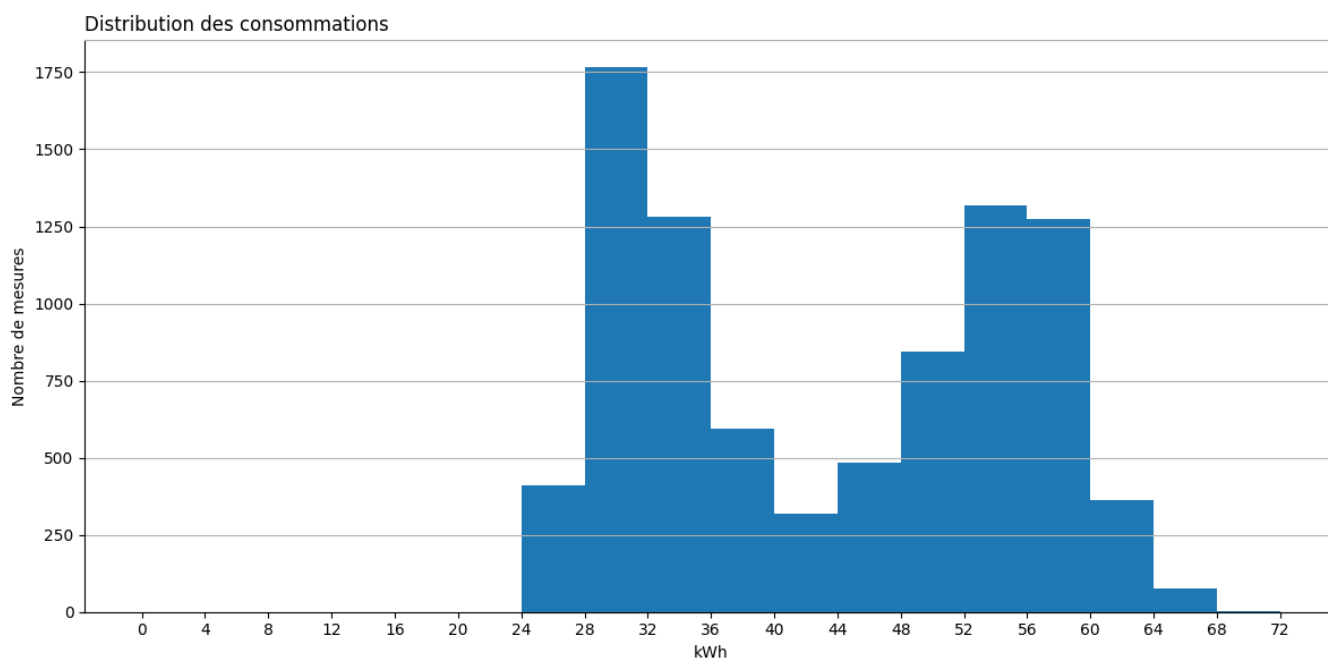
Courbe noire : ruban à 28.8 kW et pointe à 65.2 kW.

Aide à l'interprétation :

- Est-ce qu'un profil se répète ?
- Est-ce qu'il y a des différences par rapport à la semaine type en hiver ?
- Est-ce que des anomalies sont visibles ?
- ...

Distribution des consommations

Le graphique suivant montre la distribution des consommations. La répartition se fait en environ 20 intervalles (bins).



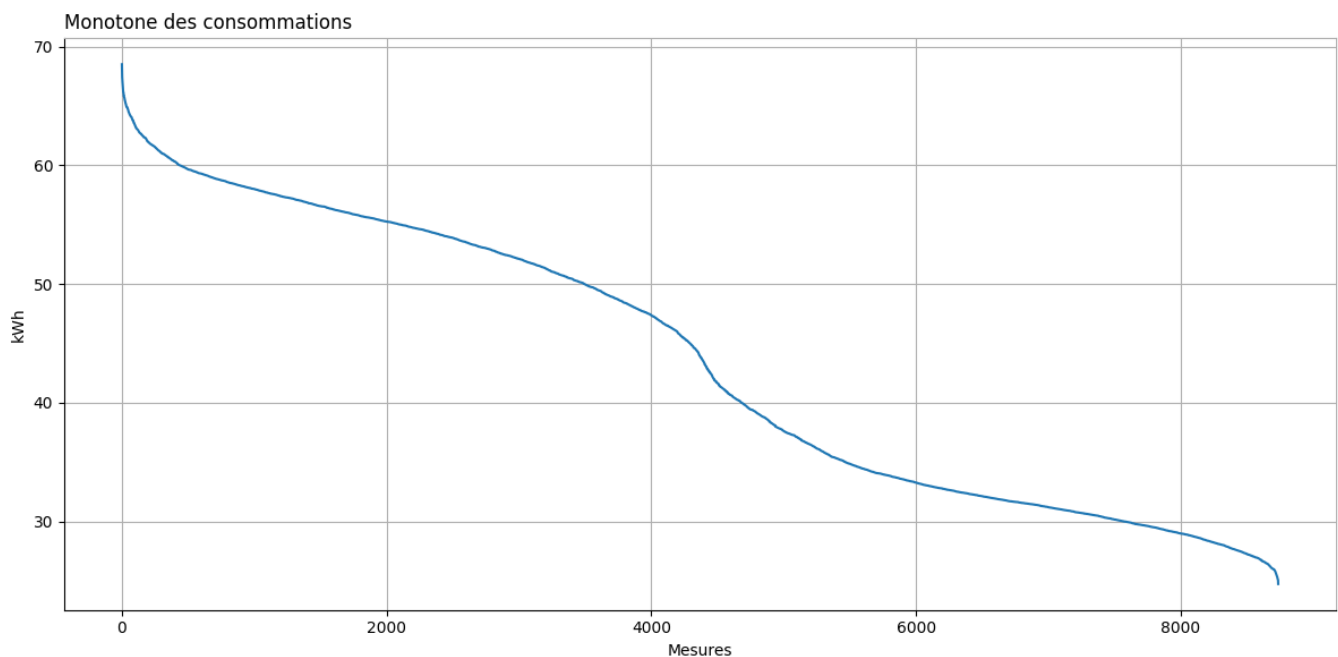
Aide à l'interprétation :

- Quelle est la forme globale de la distribution ?
- Quelles sont les consommations les plus fréquentes ?
- Que peut-on dire des pics (à droite) et du ruban (à gauche) ?
- ...

Monotone et médiane

Le graphique suivant montre les mesures triées dans l'ordre décroissant (monotone).

L'extrémité gauche montre les pointes et l'extrémité droite montre les valeurs faibles (ruban).



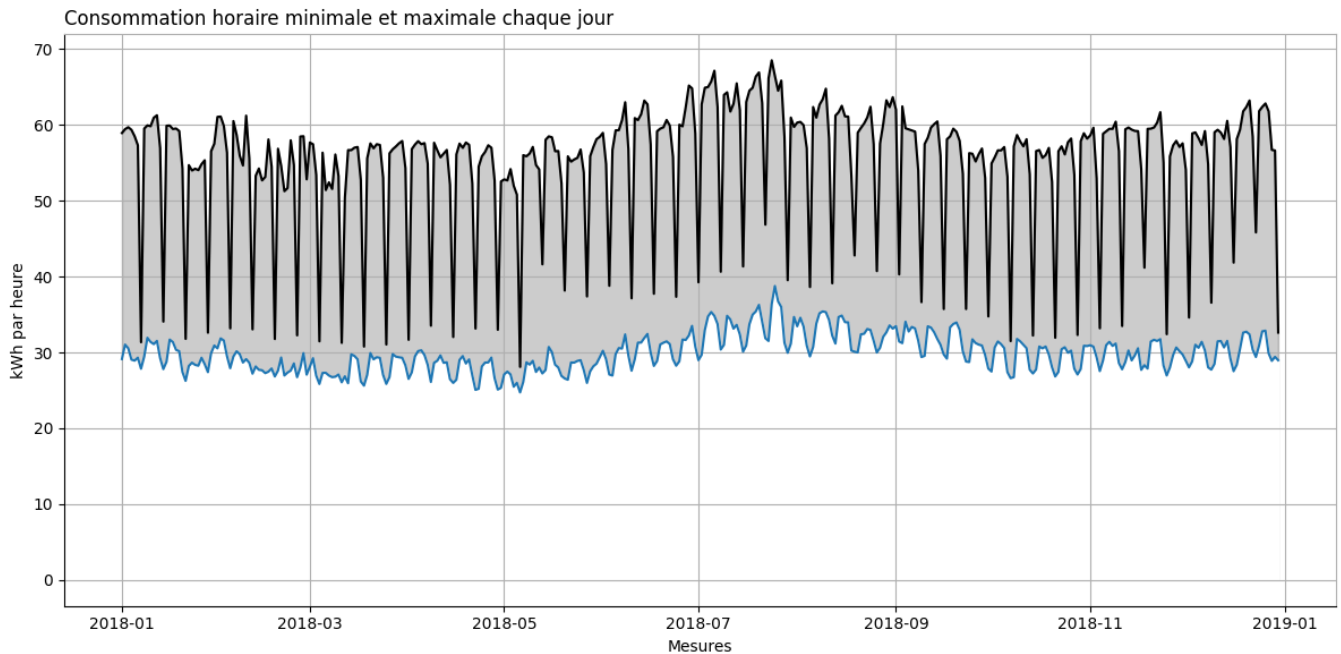
Médiane : la moitié des valeurs sont inférieures à 43.9 kWh (ou kW).

Aide à l'interprétation :

- Quelle est la forme de la courbe ? Linéaire ? Exponentielle décroissante ?
- Si la pointe de la courbe à gauche est presque verticale, il y a probablement du potentiel d'écroûtage.
- ...

Consommation en ruban et pointes

Le graphique suivant montre la consommation horaire minimale et maximale de chaque jour.



Aide à l'interprétation :

- Pointes : quand surviennent les pointes ? Est-ce que c'est toujours au même moment ? Quelle est la Pmax ? Comment expliquer cela ? Est-ce que l'on pourrait décaler certains usages pour réduire ces pointes ?
- Ruban : quelle est la consommation en ruban ? Qu'est-ce qui explique cette consommation constante ? Est-ce que l'on pourrait réduire certaines consignes (débits, températures, etc.) ? Qu'est-ce qui se passe la nuit et le weekend ? Pendant les vacances ?
- Anomalies : est-ce qu'il y a des pointes ou des consommations faibles inexplicables ? Est-ce qu'il y a des oscillations ? Est-ce qu'il y a des variations saisonnières inexplicables ?
- ...

Consommation en ruban

- Consommation minimum par heure : 24.7 kWh le 2018-05-06 01:00:00.
- 5% des valeurs sont en dessous de 28.1 kWh.
- Consommation du ruban (minimum annuel) : 215 779.20 kWh, soit 56.7% de la consommation totale.
- Consommation du ruban (minimum journalier) : 260 921.28 kWh, soit 68.5% de la consommation totale.

Pointes de consommation

- Consommation maximum sur une heure : 68.5 kWh le 2018-07-24 15:00:00
- 95% des valeurs sont en dessous de 60.0 kWh.
- Voici les 10 plus grands pics de consommation :

	tmstamp	kwh	jour_semaine
4911	2018-07-24 15:00:00	68.52	ma
4912	2018-07-24 16:00:00	67.51	ma
4913	2018-07-24 17:00:00	67.44	ma
4480	2018-07-06 16:00:00	67.15	ve
4479	2018-07-06 15:00:00	67.08	ve

tmstamp kwh jour_semaine

4815 2018-07-20 15:00:00 66.92 ve

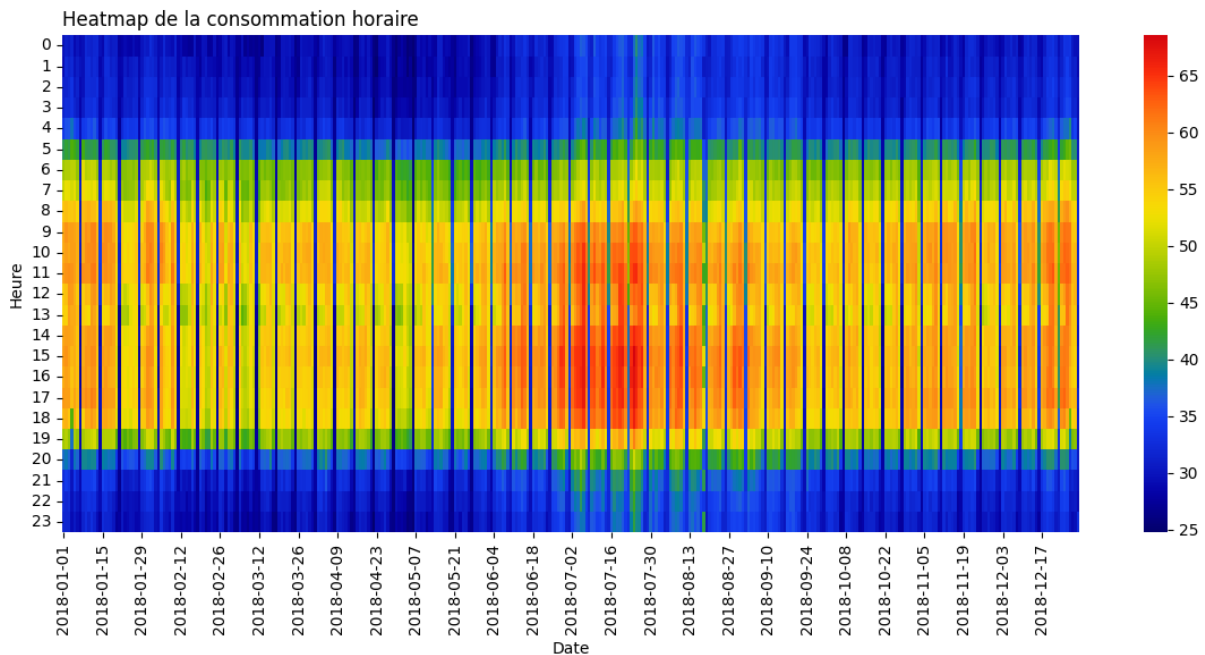
4481 2018-07-06 17:00:00 66.90 ve

4935 2018-07-25 15:00:00 66.45 me

4791 2018-07-19 15:00:00 66.39 je

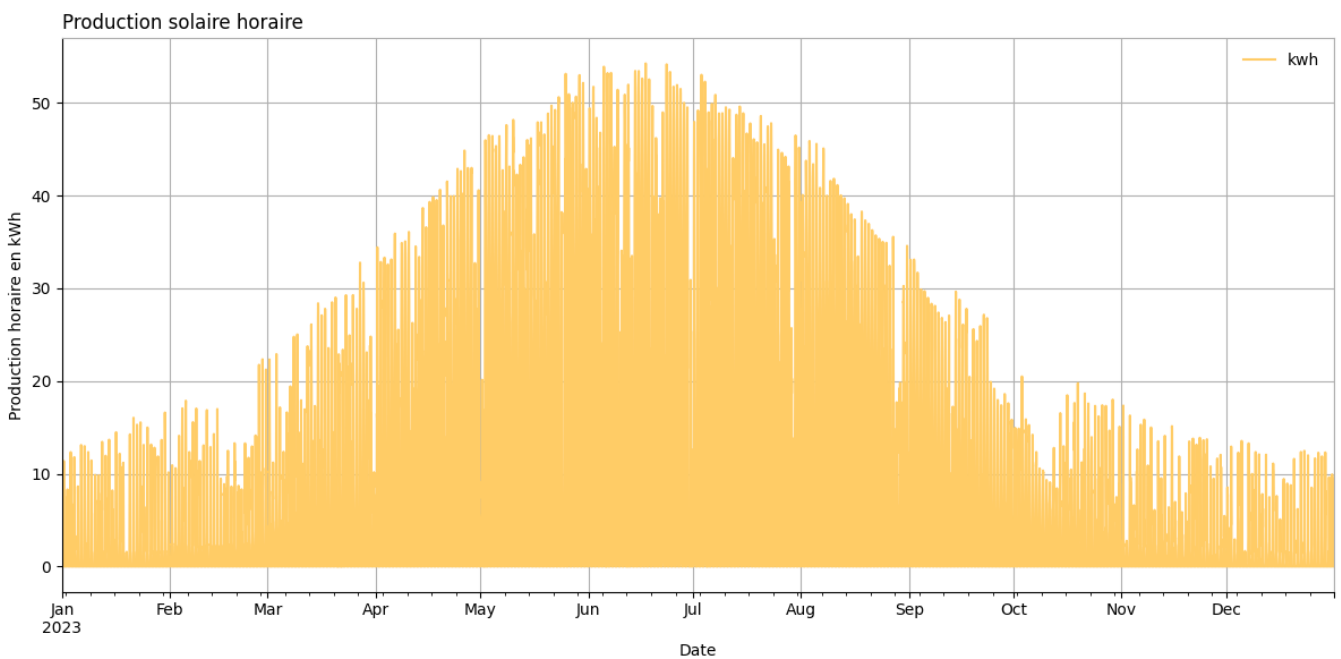
4914 2018-07-24 18:00:00 66.35 ma

Heatmap horaire

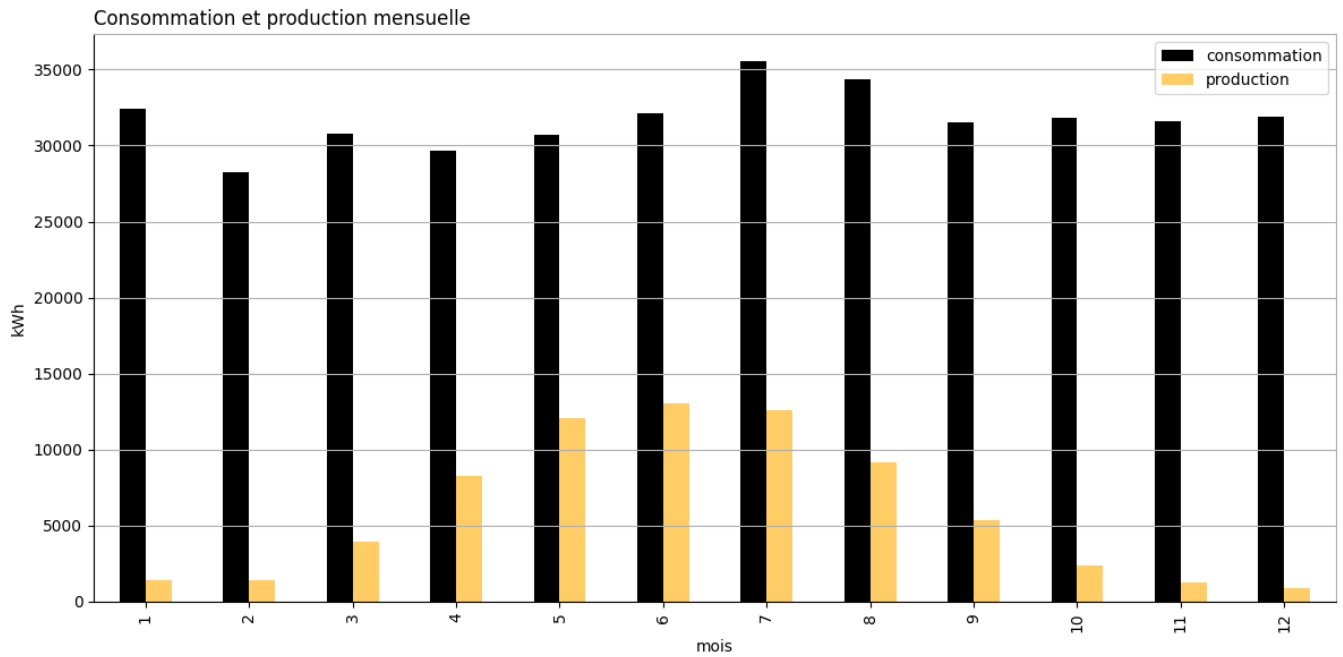


Production solaire PV annuelle et mensuelle

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

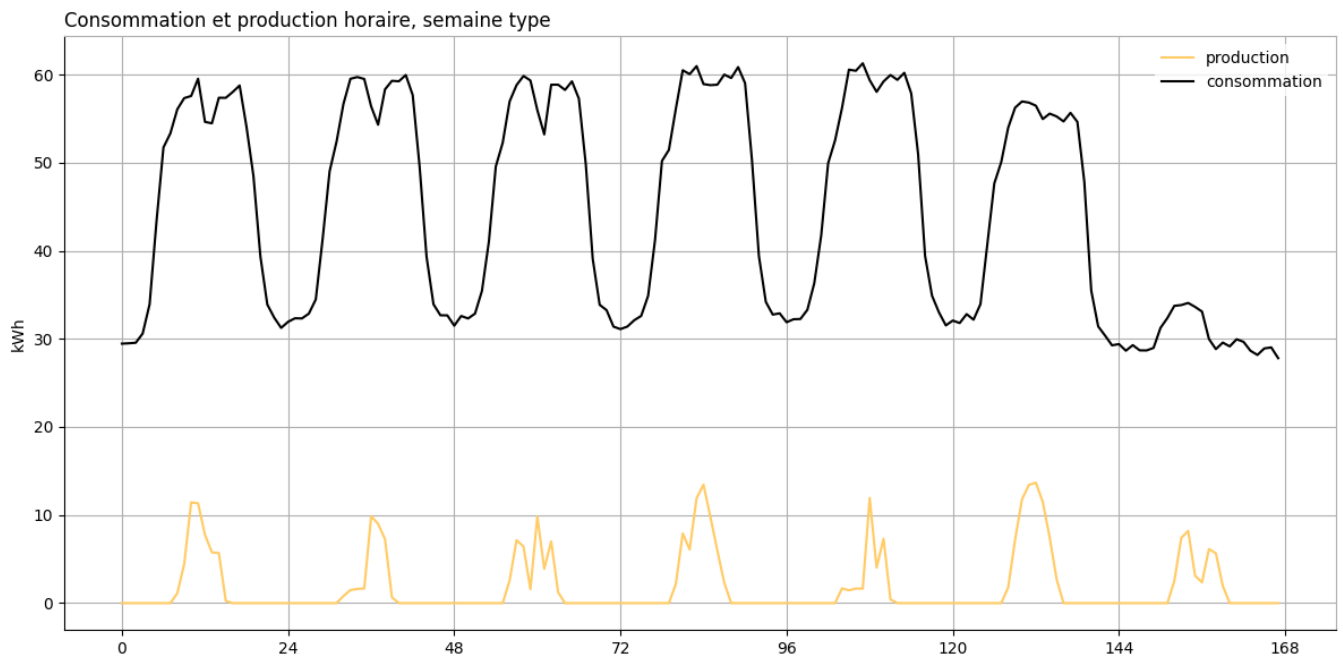


Production solaire totale : 71 860 kWh.



Semaine type d'hiver avec solaire PV

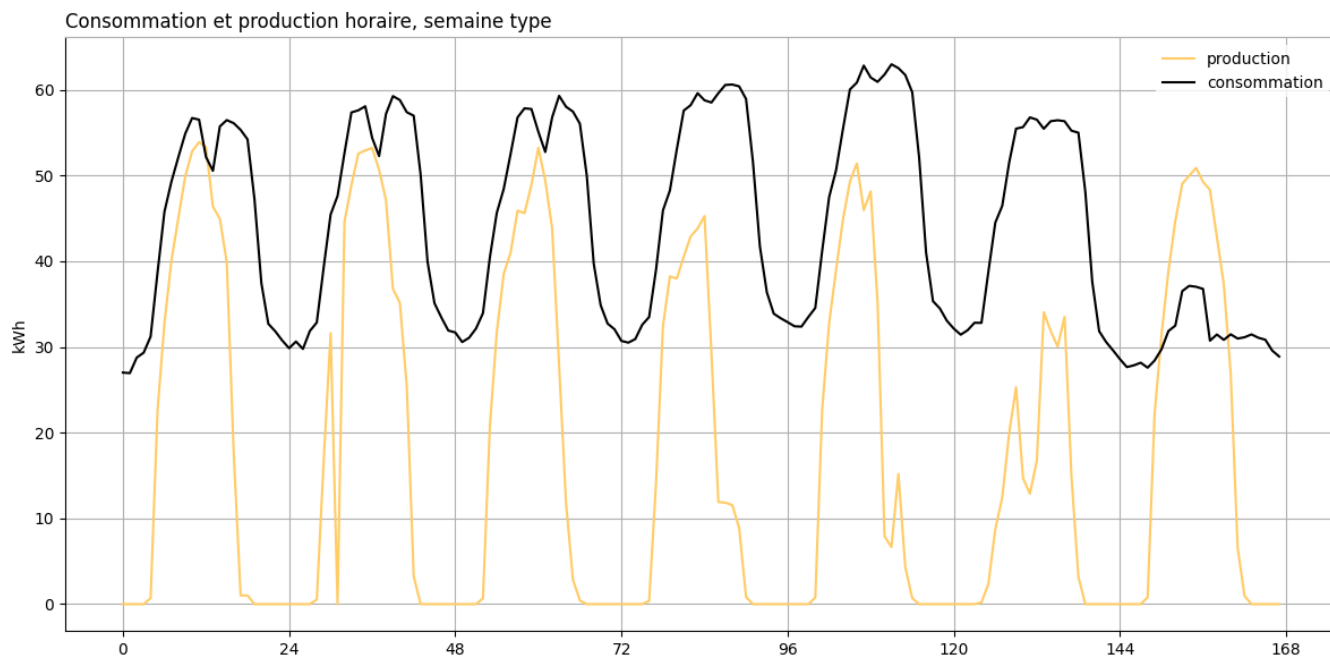
Semaine type d'hiver avec consommation et production solaire PV



Taux d'autoconsommation 100.0%.

Semaine type d'été avec solaire PV

Semaine type d'été avec consommation et production solaire PV

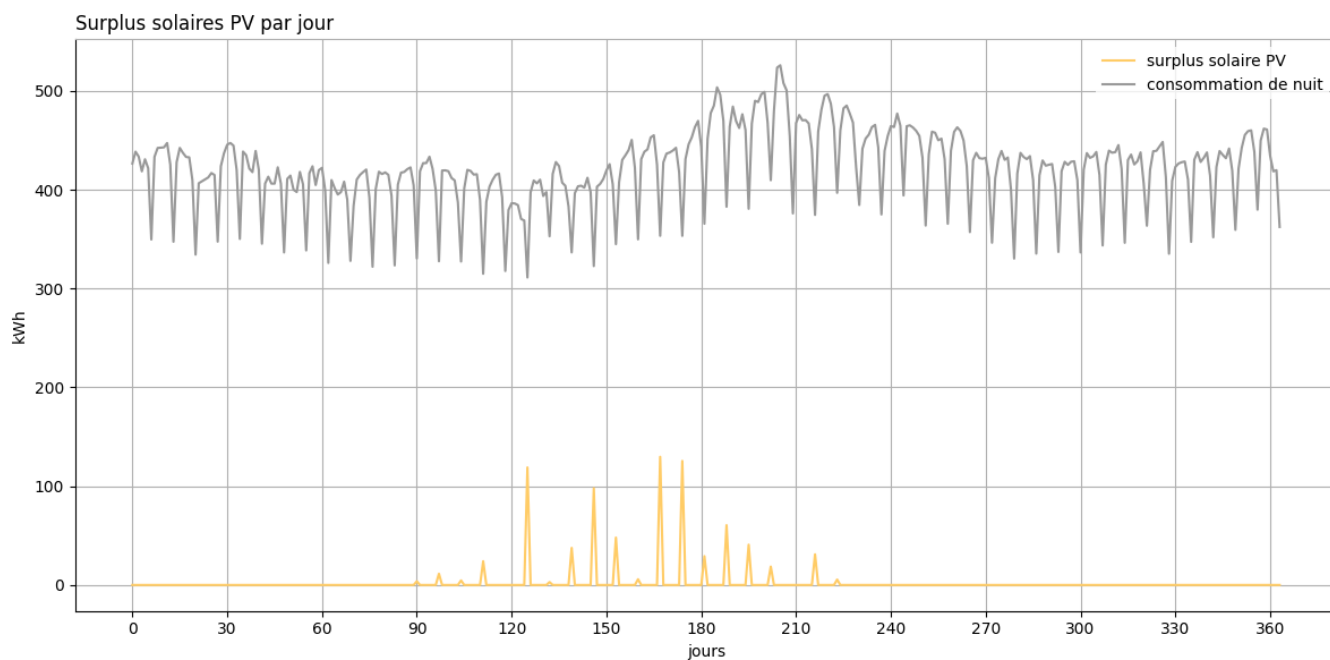


Taux d'autoconsommation 96.4%.

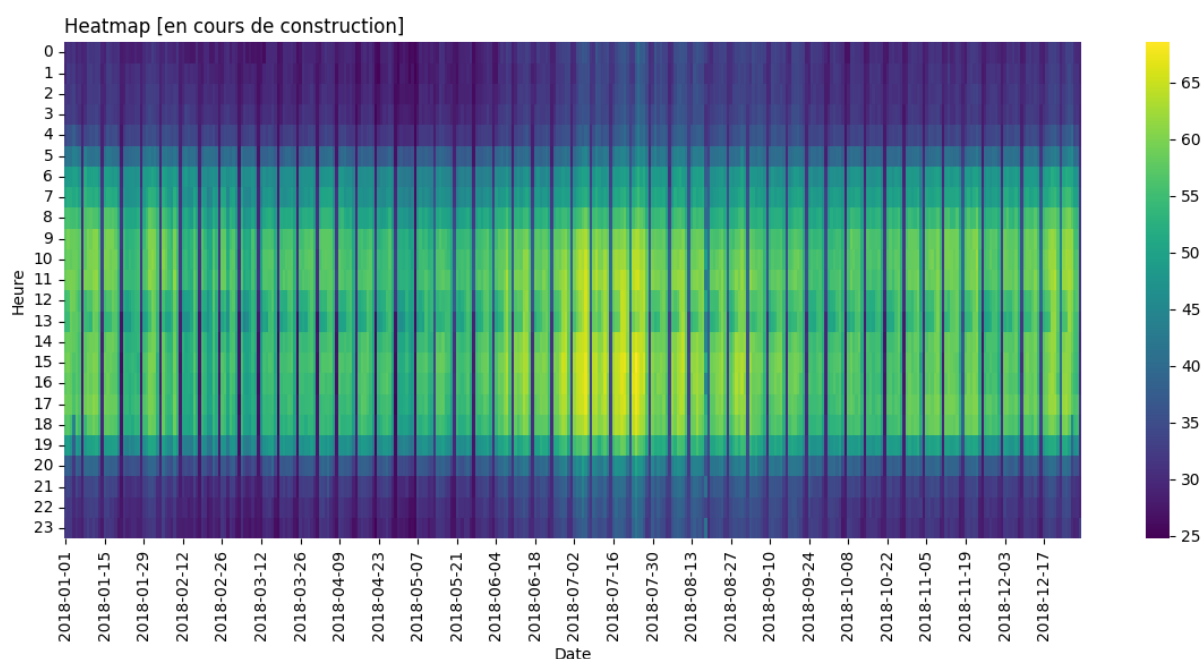
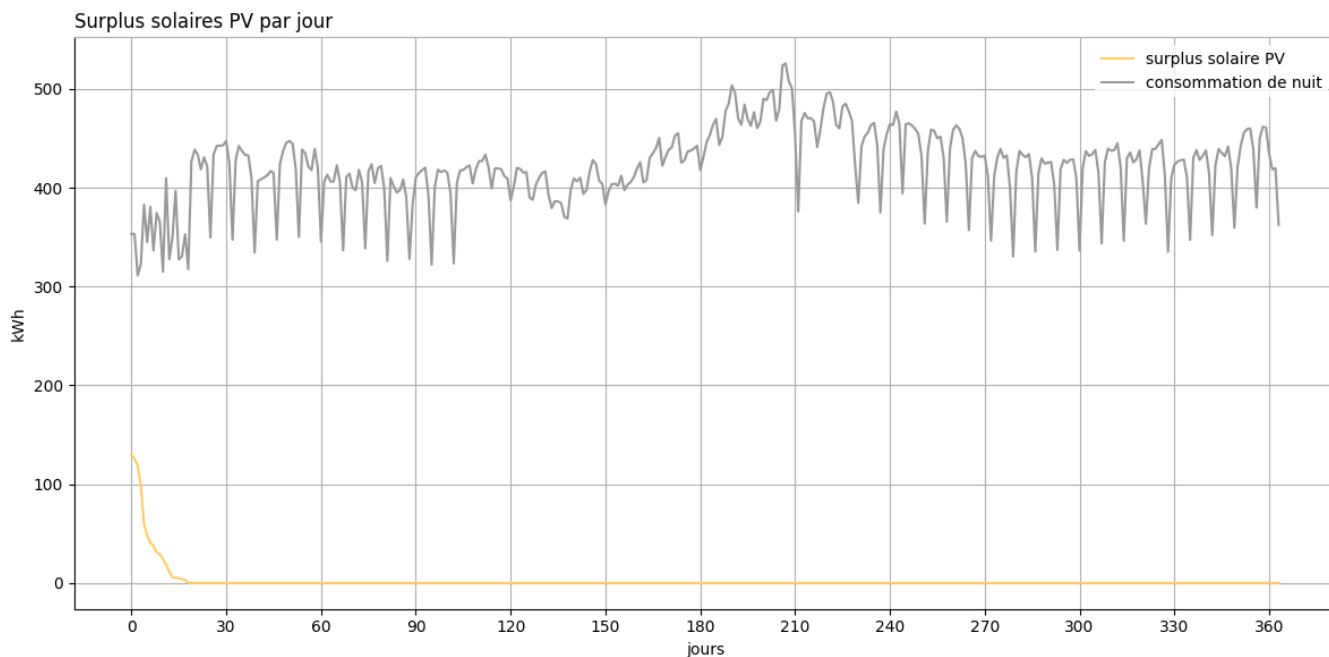
Valorisation de l'électricité solaire PV

Stockage / batteries

Le graphique suivant montre les surplus solaires par jour. La courbe grise montre la consommation nocturne :



Le graphique suivant montre les surplus solaires par jour triés (monotone) :



Estimation du coût des batteries

Capacité d'après la production

Durée de stockage h

Puissance solaire crête 100 kW

Capacité de stockage résultante (A) 100 kWh

Capacité d'après la consommation

Facteur de correction %

Consommation nocturne estivale moyenne 435 kWh

Capacité de stockage résultante (B) 435 kWh

Investissement

Investissement de base (forfait) CHF

Investissement par kWh CHF/kWh

Capacité retenue (minimum entre A et B)

100 kWh

Investissement total estimé

46500 CHF

Durée d'amortissement

12



années

Coût annuel

3875 CHF/an

Estimation du coût de l'installation solaire PV

- Surface : 500 m²
- Puissance : 100 kWp
- Production : 71 860 kWh/an
- Coûts : 116 700 CHF *
- Subvention : 25 000 CHF **
- Investissement par kWh produit sur 25 ans : 7 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](#).

Tarifs trimestriels

Valorisation	Quantité	Tarif	Montant
Autoconsommation	71063 kWh	27  ct/kWh	19187 CHF 
Injection hiver	0 kWh	12  ct/kWh	0 CHF
Injection printemps	610 kWh	9  ct/kWh	55 CHF
Injection été	185 kWh	6  ct/kWh	11 CHF
Injection automne	0 kWh	9  ct/kWh	0 CHF
Total	71858 kWh	27 ct/kWh	19253 CHF 

Aide à l'interprétation :

- Solaire PV : quelle est la puissance qui permet de maximiser l'autoconsommation ? Est-ce que la surface de toiture est suffisante ? Quel est le taux d'autoconsommation ? Quel est le coût de production ? Quel est le prix moyen de valorisation ?
- ...

Mesures détaillées :

- Quels sont les consommateurs qui devraient être observés en détail (PAC, buanderie, ventilation, air comprimé, etc.)
- ...

Write your comments or notes here...